S 6072
[24]

FAUNE DE MADAGASCAR

Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

XXIV

INSECTES
LÉPIDOPTÈRES THYRIDIDAE

par

Paul E. S. WHALLEY
(British Museum, Natural History)

O.R.S.T.O.M. C.N.R.S.

Paris
1967

Source : MNHN, Paris

FAUNE DE MADAGASCAR

Collection fondée en 1956 par Renaud PAULIAN
Recteur de l'Université d'Abidjan (Côte-d'Ivoire)
(alors Directeur adjoint de l'I.R.S.M.)

Comité de patronage

Son Excellence M. le Président de la République Malgache.

Son Excellence M. le Dr Rakoto RATSIMAMANGA, Ambassadeur extraordinaire et plénipotentiaire de la République Malgache en France, Paris. — M. le Ministre de l'Éducation nationale, Tananarive. — M. le Président de l'Académie Malgache, Tananarive. — M. le Recteur de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Professeur de Zoologie de l'Université de Madagascar, Tananarive. — M. le Directeur général du C.N.R.S., Paris. — M. le Directeur général de l'O. R. S. T. O. M., Paris. — M. le Directeur du centre O. R. S. T. O. M. (anciennement I. R. S. M.), Tananarive.

M. le Ministre d'État J. RABEMANANJARA.

M. le Professeur H. HUMBERT, membre de l'Institut, Paris. — M. le Professeur R. HEIM, membre de l'Institut, Paris. — M. le Professeur Dr J. MILLOT, membre de l'Institut, fondateur et ancien directeur de l'I. R. S. M., Paris.

MM. les Professeurs A. S. BALACHOWSKY, Paris; A. CHABAUD, Paris; C. DELAMARE DEBOUTTEVILLE, Paris; J. GUIBÉ, Paris; P. LEHMAN, Paris; G. PETIT, Paris; J.-M. PÉRES, Marseille; M. J. VADON, Maroantsetra.

Comité de rédaction : M. R. PAULIAN, Président; MM. C. DELAMARE, DEBOUTTEVILLE, P. DRACH, A. GRJEBINE, J.-J. PETTER, G. RAMANANTSOAVINA, P. ROEDERER, P. VIETTE (Secrétaire).

Les volumes de la « Faune de Madagascar », honorés d'une subvention de la République Malgache, sont publiés avec le concours financier du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer.

Source : MNHN, Paris

S 6072
[24]

FAUNE DE MADAGASCAR

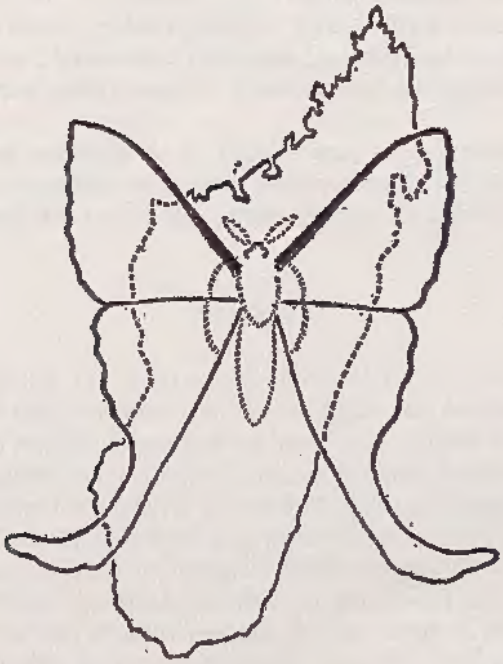
Publiée sous les auspices du Gouvernement de la République Malgache

XXIV

INSECTES
LÉPIDOPTÈRES THYRIDIDAE

par

Paul E. S. WHALLEY
(British Museum, Natural History)



O.R.S.T.O.M. C.N.R.S.
Paris
1967

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 0031 1249 9
Source : MNHN, Paris

La famille des *Thyrididae* est une famille de Lépidoptères Hétérocères, principalement tropicaux ou subtropicaux, qui a été peu étudiée au cours des dernières années. Les travaux généraux sur la famille sont ceux de Guenée (1854), Pagenstecher (1892), Hampson (1897) et Gaede (1916 et 1929). Un catalogue mondial des genres a été établi par Whalley (1964) mais aucune description générique n'y a été donnée. Les principales études sur les *Thyrididae* de Madagascar sont celles de Saalmüller (1884) et de Viette (1954 à 1960).

Dans le présent travail, vingt-huit espèces de *Thyrididae* sont signalées de la Grande Ile, dont trois espèces nouvelles. Ces vingt-huit espèces sont placées dans neuf genres, dont deux nouveaux. Cette étude est la première partie d'un travail plus important sur les *Thyrididae* de la région éthiopienne.

La position des *Thyrididae* dans la classification générale des Lépidoptères est incertaine. Hampson (1897) les considérait comme « closely related to the ancestral stock of the Pyralidae ». A l'heure actuelle, les Thyridides sont certainement très distincts des *Pyralidae*, bien qu'ils puissent être inclus dans la super-famille des *Pyraloidea*. Tant que la classification générale des Lépidoptères ne sera pas mieux connue, il est inutile d'épiloguer sur les parentés de cette famille.

Les caractères suivants de la famille sont principalement basés sur les espèces africaines et malgaches, mais ils comprennent aussi ceux des espèces types de la plupart des genres des autres parties du monde (Whalley, 1964).

Thyrididae

Tête sans ocelles ou chaetosema. Trompe, lorsqu'elle est présente, sans écailles à la base (au contraire des *Pyralidae* où les écailles sont présentes). Palpes maxillaires réduits, à un ou deux lobes, non visibles à travers les écailles. Palpes labiaux généralement triarticulés, occasionnellement biarticulés (par exemple dans le genre *Cecidothyris* Aurivillius). Ailes antérieures avec douze nervures présentes, R 2, R 3, R 4 et R 5 partant de la cellule ou anastomosées à différents degrés. ♂ avec le rétinacle (*retinaculum*) du frein (*frenulum*) en crochet (un processus chitinisé partant du pli costal en dessous des ailes antérieures). ♀ avec des écailles partant du pli costal et formant le rétinacle. Aux ailes postérieures, le frein est simple chez les ♂ et généralement triple chez les ♀. Sc + R 1 et Rs habituellement libres, généralement proches l'une

Source : MNHN, Paris

de l'autre et dans quelques cas se fusionnant sur une partie de leur longueur (dans le genre *Dysodia* Clemens par exemple). Deux nervures anales. Abdomen sans organes tympanaux. ♂, uncus normalement présent, parfois bifide ou trifide. Valves généralement simples dans leur tracé. Juxta normalement avec deux, trois ou quatre lobes. ♀, ouverture de la bourse (*ostium bursae*) et *ductus bursae* simples ou modifiés de façons variées. Bourse copulatrice avec ou sans signum, parfois avec un sac secondaire (partie appendiculaire).

Classification des Thyrididae

La classification des *Thyrididae* est traitée ici superficiellement. La famille est divisée en quatre sous-familles, trois d'entre elles étant représentées à Madagascar.

Argyrotypinae : (*Chrysotypus* Butler).

Striglinae : (*Striglina* Guenée, *Banisia* Walker, *Neobanisia* gen. nov.).

Siculinae : (*Rhodoneura* Guenée, *Hapana* gen. nov., *Opula* Walker, *Hypolamprus* Hampson, *Symphleps* Warren).

Les genres entre parenthèses sont ceux présents à Madagascar.

Distribution géographique. — La sous-famille non représentée à Madagascar est celle des *Pachythyrinae* (comprenant le genre *Dysodia* Clemens). Cette sous-famille existe dans les zones tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde et il est intéressant de constater qu'elle est absente dans la Grande Ile.

Tant que les genres des autres parties du monde ne seront pas mieux connus, il est difficile de discuter la distribution géographique des espèces dans les genres. Cependant, sur vingt-huit espèces de *Thyrididae* malgaches, vingt-six sont endémiques, une existe dans l'archipel des Comores et à Madagascar et une seulement est également présente sur le continent africain. La dernière espèce (*Banisia elaralis* (Walker)) habite aussi l'Inde et Ceylan et il semble possible qu'elle ait été introduite par l'homme (voir aussi p. 49).

Sur les neuf genres, trois d'entre eux possèdent des espèces sur le continent africain; il se peut que les espèces malgaches soient à placer dans un sous-genre séparé. Ceci sera plus net lorsque les espèces africaines auront été étudiées plus en détail. Des genres restants, cinq possèdent des espèces à la fois sur le continent africain et dans la région indo-australienne et un genre seulement (*Neobanisia* gen. nov.) est, jusqu'à présent, confiné à Madagascar.

Une espèce : *Dixoa jeanneli* Viette (1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 122), décrite comme *Thyrididae*, est, il me semble, un *Pyraustidae Pyraustinae*. Je la placerai, provisoirement, dans le genre *Syngamia* Guenée.

Dans les descriptions, qui suivent la longueur des ailes antérieures est prise du centre du mésothorax à l'apex des ailes antérieures.

Les exemplaires marqués d'un * se trouvent dans les collections du British Museum (Natural History), tous les autres sont dans les collections du Muséum de Paris.

Source : MNHN, Paris

Clé des genres et sous-genres des *Thyrididae* malgaches

1 *a* Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines apicales. 2

b Articles des tarses métathoraciques sans épines. 6

c Articles des tarses métathoraciques avec des épines sur toute leur longueur . . . . . **Striglina** (p. 42)

2 (1*a*) Ailes postérieures avec Sc + R 1 et Rs se rejoignant sur une partie de leur longueur. Genitalia ♂ avec un processus dorsal sur le tegumen; bord costal des valves avec des soies épaisses à la base; juxta avec des lobes claviformes. . . . . **Symphleps** (p. 17)

— Ailes postérieures avec Sc + R 1 et Rs libres. Genitalia ♂ sans processus dorsal sur le tegumen; bord costal des valves sans soies épaisses à la base; lobes du juxta non claviformes 3

3 (2) Ailes antérieures avec R 2 et R 3 tigées. ♂, avec l'uncus bifide. ♀, avec un signum allongé dans la bourse copulatrice . . . . **Banisia** (p. 47)

— Ailes antérieures avec R 2 et R 3 libres. ♂ avec l'uncus simple . . 4

4 (3) Antennes fortement ciliées. ♂ à gnathus modifié; juxta avec deux processus latéraux pointus et allongés. ♀ avec un signum allongé dans la bourse copulatrice. . . . . **Neobanisia** (p. 45)

— ♂ avec le gnathus simple; lobes du juxta simples et arrondis. . . . 5

5 (4) Ailes antérieures avec toutes les nervures libres ou avec R 4 et R 5 anastomosées. ♂ avec le juxta et l'uncus simples. ♀ sans signum dans la bourse copulatrice. . . . . **Rhodoneura (Rhodoneura)** (p. 19)

— Ailes antérieures avec R 3 et R 4 tigées ou R 4 et R 5 tigées, jamais toutes les nervures libres. ♂ avec le juxta et l'uncus simples. ♀ avec un signum étoilé dans la bourse copulatrice . . . . . **Rhodoneura (Isothauma)** (p. 25)

6 (1*b*) Trompe ordinairement réduite. Antennes bipectinées lamelleuses ou dentées jamais simples. Tibias métathoraciques généralement avec une paire d'éperons. ♂ avec le gnathus absent et valves avec un processus médian saillant; pénis bifide. ♀ avec les papilles anales fortement crénelées; pas de signum dans la bourse copulatrice. . . . . **Chrysotypus** (p. 4)

— Trompe présente. Antennes finement ciliées. Tibias métathoraciques généralement avec deux paires d'éperons. ♂ avec le gnathus présent; valves sans processus médian; pénis simple. ♀ à papilles anales non fortement crénelées. 7

7 (6) Ailes antérieures avec R 3 et R 4 tigées. ♂ avec des cornuti dans la vesica du pénis. ♀ avec la bourse copulatrice montrant une zone garnie d'épines . . . . . **Hapana** (p. 37)

Source : MNHN, Paris

— Ailes antérieures avec toutes les nervures libres. ♂ vesica du pénis, sans cornuti. ♀ à bourse copulatrice avec ou sans signum 8

8 (7) ♀ avec le signum de la bourse copulatrice double sous forme d'une aire garnie d'épines et d'un simple et fort éperon. **Hypolamprus** (p. 36)

— ♀ avec le signum de la bourse copulatrice sous forme d'une plaque garnie de petites épines; bourse entièrement garnie de spicules . . . . . **Opula** (p. 39)

Sous-famille des Argyrotypinae

Genre **Chrysotypus** Butler

Chrysotypus Butler, 1879, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5) 4, p. 240 (espèce type : *Chrysotypus dives* Butler, par désignation originelle).

Argyrotypus Butler, 1879, *l. c.*, p. 241 (espèce type : *Argyrotypus locuples* Butler, par désignation originelle).

Proterozeuxis W. Warren, 1899, *Novit. Zool.*, 6, p. 7 (espèce type : *Proterozeuxis splendida* W. Warren, par désignation originelle).

Le genre *Chrysotypus* est l'un des plus distincts parmi les *Thyrididae*, en ce qui concerne les différentes structures. Les espèces de ce genre ont été placées, suivant les époques, dans différentes familles. Deux d'entre elles furent spécialement créées pour ce genre (*Argyrotypidae* Hampson, 1897, Cat. Lepid. Phal. in B. M. coll., 1, p. 12 et *Chrysotypidae* Hampson, 1918, *Novit. Zool.*, 25, p. 385). Dans le *Lepidopterorum Catalogus* de F. Bryk (1937), le genre a été rangé parmi les *Cossidae*. Butler avait originellement décrit son espèce dans les *Notodontidae*. Gaede (1929) et Viette (1956) les ont transférées dans les *Thyrididae*. Berger (1957) les place à nouveau dans une famille qui leur est propre (*Chrysotypidae*). Whalley (1964) les reclasse dans les *Thyrididae*.

De cet historique taxonomique compliqué, il ressort que les espèces du genre *Chrysotypus* présentent plusieurs problèmes. Les espèces de ce genre montrent un nombre de modifications dans les différentes structures qui ne sont jamais réunies dans aucun autre genre. Cependant, la plupart de ces modifications apparaissent, avec des degrés différents, chez l'un ou l'autre des genres de *Thyrididae* (à l'exception probable du pénis bifide que je n'ai pas encore trouvé dans un autre genre). Je ne pense pas que, d'après ces seuls caractères, le genre soit à placer dans une famille spéciale.

Description. — Trompe généralement réduite ou absente. Antennes pectinées, lamelleuses ou dentées, jamais simples. Tibias des pattes métathoraciques généralement avec une paire d'éperons, souvent avec l'apex sclérifié; articles des tarses lisses. Genitalia ♂ avec l'uncus simple et le gnathus absent; valves bien développées, avec un processus médian saillant; juxta

Source : MNHN, Paris

généralement avec des bras latéraux proéminent; pénis à structure double. Genitalia ♀ avec les papilles anales fortement crénelées; ouverture du *ductus bursae* arrondie, saillante, en un « collier sclérifié »; *ductus bursae* court, bourse copulatrice sans signum.

Répartition géographique. — Afrique et Madagascar.

Clé des espèces malgaches du genre *Chrysotypus*

1 Ailes antérieures, à taches ovales blanc argent, complètement différentes des ailes postérieures. Ces dernières blanches, à peine dessinées. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons. Antennes fortement pectinées. Ailes antérieures avec R 3 et R 4 tigées . . **Chr. locuples** (p. 15)

— Ailes de coloration différente. Habitus des ailes postérieures semblable à celui des ailes antérieures. Tibias métathoraciques avec une paire d'éperons. Antennes pectinées, dentées ou lamelleuses 2

1 (1) Ailes antérieures avec R 4 et R 5 tigées, R 3 libre 5

— Ailes antérieures avec R 4 et R 5 tigées avec R 3, R 4 + 5 partant du tronc commun à R 3 + 4 + 5 3

3 (2) Deux lignes transversales brunes bien marquées. Pas d'aires blanches arrondies aux ailes. Côte brun sombre, couleur fondamentale générale des ailes antérieures brun jaunâtre parfois brun rougeâtre. . . . . **Chr. dives** (p. 6)

— Non comme ci-dessus, des dessins réticulés aux ailes antérieures et postérieures. 4

4 (3) Coloration générale blanc argent, réticulations petites (fig. 10). Tache discale des ailes antérieures brunes. Frange brune. **Chr. lakato** p. 12)

— De grandes aires blanches sur les ailes brunes, aire basale des ailes antérieures brunes. Dernier article des tarses métathoraciques avec quelques épines dans sa partie distale. . . **Chr. maculatus** (p. 14)

5 (2) Antennes fortement ciliées. Coloration générale jaune sable avec des traces gris pâle. . . . . **Chr. animula** (p. 13)

— Non comme ci-dessus. Antennes pectinées ou lamelleuses. 6

6 (5) Ailes antérieures assez allongées. Ailes d'un brun très sombre avec parfois des dessins obscurs. Apex des ailes antérieures très pointu. Ailes postérieures à marge externe droite ou légèrement concave, leur apex pointu (fig. 7) . . . . . **Chr. perineti** (p. 11)

— Non comme ci-dessus. Ailes antérieures larges, dessins moyennement distincts. Marge externe des ailes postérieures plus ou moins convexe, leur apex arrondi 7

Source : MNHN, Paris

7 (6) Deux rangées ou plus de petits cercles blancs aux deux paires d'ailes, chacun avec une marque brune (souvent en forme de X) à l'intérieur. Ailes d'un brun très sombre. . . . . **Chr. phoebus** (p. 15)

— Dessins autres que ci-dessus. Grands insectes à ailes antérieures dépassant 25 mm de long (du centre du thorax à l'apex de l'aile) 8

8 (7) Dessins généralement faits de lignes transversales (fig. 3). ♂ avec la marge apicale des valves plus droites légèrement concave . . . . . **Chr. cupreus** (p. 8)

— Dessins généralement arrondis ou ovales (fig. 4). ♂ avec la marge apicale des valves généralement convexe. . . . **Chr. caryophyllae** (p. 9)

Chrysotypus dives Butler (fig. 1 et 2)

Chrysotypus dives Butler, 1879, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5) 4, p. 241 (Notodontidae).

Chrysotypus dives Butler; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 243 (Notodontidae).

Chrysotypus dives Butler; Gaede, 1929, *in* A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 498 (Thyrididae).

Chrysotypus dives Butler; Dalla Torre, 1937, *in* Bryk, Lepid. Cat., 81, p. 2 (Cossidae).

Chrysotypus dives Butler; Whalley, 1964, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 8, p. 118 (Thyrididae).

Type. — Holotype ♂, Madagascar Centre, « Antananarivo » (*Kingdon*) (B. M. slide n° 9 622) (British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 23-50,5 mm. Tête, vertex et front de couleur brun orange. Antennes fortement lamelleuses. Trompe réduite à deux petits lobes. Palpes labiaux triarticulés, le troisième article plus petit que le tiers du second, redressé, atteignant le vertex. Yeux lisses. Thorax brun entremêlé d'écailles blanches. Tegulae atteignant la base des ailes postérieures. Dessous du thorax blanchâtre avec de longues écailles. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons; la paire proximale plus courte que la paire distale, presque cachée par les écailles; éperons de la paire distale pratiquement de même longueur avec l'apex fortement sclérifié. Articles des tarses métathoraciques sans épines. Abdomen brun, abondamment saupoudré d'écailles blanches. Ailes antérieures comme dans la figure 2. Coloration générale brun jaunâtre, lignes transversales brun sombre. Dessous semblable au-dessus mais de coloration plus pâle. Cellule fermée; R 3 naissant la première du tronc commun R 3 + 4 + 5; M 3 se prolongeant dans la cellule. Pli costal en dessous des ailes antérieures avec de longues écailles blanches. Ailes postérieures avec la même coloration et les mêmes dessins que les ailes antérieures. Sc + R 1 et Rs libres, M 1 partant de la cellule. Cette dernière fermée.

Genitalia (fig. 36). — Uncus large, en crochet. Gnathus réduit à deux courts lobes latéraux. Valves larges; processus saillant au tiers apical de la valve près de la marge postérieure (« processus médian »). Juxta avec des

Source : MNHN, Paris

bras latéraux proéminents, plaque centrale avec des supports latéraux épaissis et deux bras courbes placés à 90° l'un par rapport à l'autre. Pénis fortement bifide.

♀. Longueur des ailes antérieures : 37,5 mm. Coloration et dessins comme chez le mâle. Troisième article des palpes labiaux atteignant le tiers de la longueur du second.

Genitalia(fig. 77). — Papilles anales faites de petits lobes. Bourse copulatrice sans signum.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be, forêt de Lokobe, 150 m (*P. Viette*). — District d'Analalava, massif du Manongarivo, poste de Maromandia, 1 150 m (*P. Griveaud*). — Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Ambinanitelo, 500 m (*P. Griveaud*); Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*); Andasy II, 1 300 m (*P. Griveaud*); Marojejy-Ouest, 1 600 m (*P. Soga*). — Pourtour de la 3e réserve naturelle intégrale, route de Manakambahiny Est, environs de Nosivola, 1 000 m (*P. Viette*). — Réserve naturelle intégrale III, Ambatovositra, Andranomalaza (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 10, Ambodiriana, 1 050 m (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, (*F. Pratt*, Mme N. d'Olsoufieff*, P. Viette*).

MADAGASCAR CENTRE : « Antananarivo » (*Kingdon*)*. — Région d'Ankazobe, tampoketsa d'Ambohitantely, 1 600 m (*P. Griveaud*). — La Mandraka, 1 200 m (*P. Griveaud et R. Vieu*). — Massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — Route d'Ambositra à Ambohimanga du Sud, km 39, 1 350 m (*P. Viette*). — Région d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 400 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Environs de Fianarantsoa, Sahambavy, 1 040-1 180 m (*R. Catala*)*; Ankarampotsy, col de Tantamaly (*R. Catala*)*.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, principalement de moyenne altitude, récoltée en XI, XII, I, II et III.

Discussion. — Généralement cette espèce est plutôt de couleur pâle, mais deux spécimens : l'un de la route de Lakato, Ankasoka, et l'autre de Nosy Be, sont plus petits et d'un brun beaucoup plus rouge que chez la majorité des exemplaires (fig. 1). Alors que les genitalia ♂ de ces deux individus sont semblables à ceux des autres, le mâle de Nosy Be diffère de ceux-ci en n'ayant qu'une seule paire d'éperons aux tibias métathoraciques. Chez *Chr. dives*, la seconde paire d'éperons est souvent beaucoup plus réduite et à peine visible

Source : MNHN, Paris

à travers les écailles recouvrant les tibias mais les points d'insertion des éperons sont toujours présents dans une préparation du tibia même si les éperons ont été cassés. Chez le spécimen de Nosy Be, il n'existe aucune trace de la seconde paire d'éperons et on constate quelques légères différences dans les proportions des différentes parties des genitalia. Tant qu'un matériel plus abondant n'aura pas été récolté à Nosy Be, on considérera cet individu comme cospécifique avec *Chr. dives*. La perte de la seconde paire d'éperons est le résultat extrême d'une tendance à la réduction de taille de cette paire proximale chez certains spécimens de cette espèce. Il existe aussi une légère différence dans la longueur des pectinations des antennes chez l'unique exemplaire de Nosy Be. Il ressort de tout ceci qu'une subspéciation de *Chr. dives* est possible sur cette petite île.

Chrysotypus cupreus Kenrick (fig. 3)

Chrysotypus cupreus Kenrick, 1914, *Trans. ent. Soc. Lond.*, 1913, p. 589 (Cossidae).

Type. — Holotype ♂, « Central Madagascar, 2 500 ft, Jan.-March 1911 (*F. B. Pratt*) » [Madagascar Est, environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra] (1) (B. M. slide n° 9 642) (British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 27-30, 5 mm. Tête à vertex brun saupoudré de blanc. Antennes fortement bipectinées. Trompe complètement réduite. Palpes labiaux à trois articles, le troisième aussi long que le tiers du second n'atteignant pas le vertex. Yeux lisses. Thorax brun parsemé d'écailles blanches. Une paire d'éperons aux tibias métathoraciques; chaque éperon avec une pointe sclérifiée; éperon externe approximativement de même longueur que l'interne. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 3. Coloration générale d'un brun rougeâtre avec les dessins bruns. Côte plus blanche. R 4 et R 5 avec le tronc commun. Cellule fermée. Ailes antérieures de coloration semblable à celle des ailes antérieures, Sc + R 1 et Rs libres. Dessous des ailes plus clair que sur le dessus, avec la côte blanchâtre.

Genitalia (fig. 37). — Uncus simple, gnathus absent. Valves larges avec un processus médian. Juxta avec des processus latéraux saillants. Pénis à structure double.

♀. Longueur des ailes antérieures : 34,5 mm. De même coloration que le mâle.

---

(1) Les spécimens capturés à Madagascar en 1911 par F. B. Pratt, pour le compte de Sir George H. Kenrick et étudiés par celui-ci, sont étiquetés dans les collections du British Museum (N. H.) : Central Madagascar, 2 500 ft, Jan.-March 1911 (*Pratt*). Ils ont été, en fait, récoltés aux environs de Perinet, en forêt d'Analamazaotra, comme le montre le texte de Kenrick (1914, *Trans. ent. Soc. Lond.*, 1913, p. 587) [Nunamang = Moramanga et Nalamagaotna = Analamazaotra] et comme me l'avait fait connaître, en 1951, le regretté Conservateur général des Eaux et Forêts de Madagascar Louvel, alors à la retraite à Tananarive, qui avait connu F. B. Pratt [P. Viette].

Source : MNHN, Paris

Genitalia. — Papilles anales faites de petits lobes. Bourse copulatrice sans signum.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR SAMBIRANO : Contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetribe, 1 200 m (*P. Viette*). — Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*).

MADAGASCAR EST : Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, Ambatovositra (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*); km 57 (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 10, Ambodiriana, 1 050 m (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*F. B. Prall**, *Mme N. d'Olsoufieff**, *P. Viette*).

MADAGASCAR CENTRE : Région d'Ankazobe, tampoketsa d'Ambohitantely, 1 600 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, principalement de moyenne altitude, récoltée en XII, I, II, III.

Discussion. — Extérieurement, cette espèce est assez semblable à *Ch. dives* Butler, mais elle n'est pas d'une couleur aussi brun rougeâtre et les dessins sont légèrement différents. Les bras latéraux du juxta sont plus longs et plus pointus chez *Chr. cupreus* que chez *Chr. dives*.

Chrysotypus caryophyllae Frappa (fig. 4)

Chrysotypus Caryophyllae Frappa, IV-1954, *Bull. de Madagascar*, 95 (4), p. 350, fig. (adulte et chenilles).

Chrysotypus Caryophyllae Frappa; FRAPPA, 1954, Congr. de la Protect. des Végét., p. 128.

Chrysotypus caryophyllae Frappa; VIETTE, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 172.

Chrysotypus mabillanum Viette, VIII-1954, *Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 5, p. 68, pl. III, fig. 7 et 8.

Chrysotypus mabillanum Viette; VIETTE, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 172 (comme synonyme de *Chr. caryophyllae* Frappa).

Types. — *caryophyllae* Frappa. Pas de type cité et pas de localité typique donnée dans la description originale. On considérera comme lectotype 1 ♂ provenant des Services de l'Agriculture de Madagascar et récolté sur la Côte Est au Nord de Soanierana-Ivongo (localité citée par FRAPPA) (genitalia ♂ prép. P. Viette n° 3 619) (Muséum, Paris).

mabillanum Viette. Holotype ♂, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m, 26-XI-1951 (*P. Viette*) (Muséum, Paris).

Source : MNHN, Paris

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 25-28, 4 mm. Antennes fortement bipectinées. Trompe réduite, probablement non fonctionnelle. Palpes labiaux à trois articles, le troisième court, le tiers de la longueur du second et n'atteignant pas le vertex. Front arrondi. Yeux lisses. Tibias métathoraciques avec une paire d'éperons. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 4. Coloration générale brune avec des aires brun-gris. R 4 et R 5 sur le tronc commun. Ailes postérieures avec les aires brun-gris moins bien dessinées qu'aux ailes antérieures. Sc + R et Rs libres, M 1 partant de la cellule. Rs + M 1 faible à la base.

Genitalia (fig. 40). — Uncus simple, pas de gnathus. Valves larges avec un processus médian; une petite saillie sur la côte près de la base. Juxta avec des bras latéraux proéminents. Pénis à structure double.

♀. Longueur des ailes antérieures : 31-34 mm. Même habitus que le mâle.

Genitalia (fig. 78). — Ouverture du *ductus bursae* large. Papilles anales faites de petits lobes.

Distribution dans l'île. — Madagascar Nord : Montagne d'Ambre, Les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*). — 50 km Sud-Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m (*P. Viette*).

Madagascar Sambirano : Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*). — Région d'Analalava, poste de Maromandia, massif du Manongarivo, 1 150 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Est : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*); Andasy II, 1 300 m (*P. Griveaud*). — De Mananara à Fénérive (Frappa, 1954, carte p. 351). — Soanierana-Ivongo (*Serv. de l'Agric.*). — Fénérive (*id.*). — Ile Sainte-Marie (Frappa, 1954). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff*, P. Viette*). — Fanovana (*P. Griveaud*).

Madagascar Centre : La Mandraka, 1 200 m (*P. Griveaud et R. Vieu, P. Griveaud*). — Massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, foret d'Ankafina, 1 450 m (*P. Griveaud*). — Massif de l'Andringitra, Anjavidilava, forêt Imaitso, 2 030 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva pouvant être nuisible aux cultures de girofliers (*Eugenia caryophyllata* Thunb.) sur la Côte Est. Frappa (1954) en a étudié la biologie (p. 352-354), on fera de larges emprunts à ce travail.

Les œufs ont une coloration générale gris brunâtre et ont la forme d'un

Source : MNHN, Paris

demi-tonnelet. Leur hauteur est de 2,5 mm et leur plus grand diamètre de 1,5 mm. Ils sont ornés de stries longitudinales assez marquées au nombre de 16 à 20 se rejoignant en s'atténuant.

A son éclosion, la petite chenille aménage de préférence un orifice d'entrée en perçant la tige au niveau d'un bourgeon du giroflier, puis elle dévore activement l'intérieur de la tige en creusant une galerie suivant l'axe du rameau et en dirigeant son travail vers le centre de l'arbre, assurée d'y rencontrer des tiges plus grosses favorables à son développement. A ce stade de l'attaque, le dommage est peu apparent. Il est seulement caractérisé par le dessèchement de quelques groupes de feuilles de l'extrémité du rameau parasité. Lorsque la galerie mesure de 4 à 7 mm de diamètre, elle est percée de part en part d'orifices en relation avec l'extérieur. Ces orifices ont sans doute pour but d'assurer une aération de la galerie mais aussi de permettre l'évacuation des excréments de la chenille et de la sciure abondante provenant de son travail de forage.

La chenille est d'une coloration blanc laiteux lorsqu'elle est jeune, devenant rapidement plus jaunâtre en vieillissant. La tête et le dernier segment du corps sont fortement chitinisés et très durs d'où le nom malgache d'*Andretra* donné par les Betsimisaraka (2). Au dernier stade, la chenille mesure de 30 à 35 mm de long avec un diamètre de 4 à 5 mm. Dans les plantations, les chenilles à ce stade sont abondantes en juillet-août.

La nymphose semble s'effectuer de préférence en septembre-octobre.

Les imagos ont été récoltés en X, XI, XII, I et II.

Discussion. — Les spécimens de La Mandraka sont d'une coloration plus claire et plus grise que celle des autres individus. Cette espèce peut être séparée de *Chr. cupreus* Kenrick, de laquelle elle est fort voisine, par la coloration et le dessin des ailes antérieures. Les valves, dans les genitalia ♂, sont plus arrondies chez *Chr. caryophyllae* que chez *Chr. cupreus* et le processus de la côte des valves est plus petit.

Chrysotypus perineti Viette (fig. 7)

Chrysotypus perineti Viette, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 171.
Chrysotypus perineti Viette; VIETTE, 1960, *id.*, 29e année, p. 70.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, 14-I-1935 (*P. Viette*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 23,5 mm. Tête avec le vertex blanc saupoudré de brun. Antennes fortement bipectinées. Trompe absente. Palpes labiaux à trois articles, le troisième de la longueur du tiers

(2) En 1940-1942, pour des raisons alors politiques, l'Administration engagea, dans la Province de Tamatave, contre l'*Andretra*, une lutte bruyante et spectaculaire [P. VIETTE].

Source : MNHN, Paris

du second, redressé, atteignant juste le vertex. Front arrondi. Yeux lisses. Patagia bruns, saupoudrés de blanc. Thorax de coloration générale brune saupoudrée de blanc. Tibias métathoraciques avec une paire d'éperons, l'éperon externe ayant la moitié de la longueur de l'éperon interne. Article des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 7. Coloration générale brune avec des aires d'un brun plus clair. R 4 et R 5 tigées. Dessous avec l'aire basale plus claire que sur le dessus. Ailes postérieures à marge externe concave, de même coloration que les ailes antérieures mais plus claires dans l'aire basale. Dessous légèrement plus pâle que le dessus.

Genitalia (fig. 39). — Uncus simple, gnathus réduit à de très petits lobes latéraux. Juxta avec des processus latéraux saillants. Valves avec le processus médian. Pénis double.

♀. Elle nous est inconnue pour le moment.

Distribution dans l'île. — Madagascar Est, route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff*, P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce seulement connue par trois exemplaires de la pluvisilva orientale de moyenne altitude récoltés en XII et I.

Discussion. — Cette espèce peut être séparée des petits individus de *Chr. dives*, qui ont aussi les ailes assez étroites, par la marge externe des ailes postérieures qui est concave chez *Chr. perineti* et convexe chez *Chr. dives*.

Chrysotypus lakato Viette (fig. 10)

Chrysotypus lakato Viette, 1958, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année, p. 206.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, route de Lakato, km 15, 1 130 m, 2-XII-1956 (*P. Griveaud*) (B. M. slide n° 10 118) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Inconnu.

♀. Longueur des ailes antérieures : 17,4 mm. Tête blanche parsemée d'écailles brunes. Antennes serratées. Trompe présente, petite. Palpes labiaux à trois articles, le troisième approximativement égal en longueur au second. Yeux lisses. Thorax et ailes comme dans la figure 10. Coloration générale blanchâtre saupoudrée de brun. Tibias métathoraciques avec une seule paire d'éperons, la paire externe légèrement plus courte que la paire interne. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures de coloration générale blanche abondamment dessinée de brun. Côte et frange brunes. R 4 et R 5 brièvement tigées partant du tronc commun R 3 + 4 + 5. Dessous comme le dessus

Source : MNHN, Paris

mais plus pâle. Ailes postérieures avec le même habitus que les ailes antérieures et le dessous blanchâtre au bord postérieur.

Genitalia (fig. 80). — Papilles anales fortement convolutées. Ouverture du *ductus bursae* sclérifiée. Bourse copulatrice sans signum.

Distribution dans l'île. — Seul l'holotype provenant de la route de Lakato est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — L'holotype a été récolté dans la pluvisilva du domaine de l'Est en XII.

Discussion. — Extérieurement, *Chr. lakato* est différent de tous les autres *Chrysotypus* malgaches connus par la coloration et les dessins des ailes. Cependant, la morphologie externe et les genitalia sont typiquement ceux du genre *Chrysotypus*.

Chrysotypus animula (Viette) comb. n. (fig. 8)

Rhodoneura animula Viette, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 173.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, 14-I-1955 (*P. Viette*) (B. M. slide n° 10 108) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 18,5 mm. Tête brune; front brun clair avec une ligne médiane brun foncé. Antennes fortement ciliées. Trompe absente. Palpes labiaux à trois articles, le troisième est le tiers du second, redressé, atteignant juste le vertex. Yeux lisses. Tibias métathoraciques avec une seule paire d'éperons. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 8. Coloration générale brun sable avec des dessins brun-gris. R 4 et R 5 avec le tronc commun. Ailes postérieures comme les ailes antérieures. Sc + R 1 libre partant de Rs. M 1 de la cellule, qui est fermée.

Genitalia (fig. 38). — Uncus simple, gnathus absent. Valves larges avec le processus médian saillant. Bras du juxta bifurqués à l'apex. Pénis à structure double.

♀. Inconnue jusqu'alors.

Distribution dans l'île. — Seul l'holotype, de Perinet, est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Biologie. — L'holotype a été récolté dans la pluvisilva du domaine de l'Est en I.

Discussion. — Cette espèce diffère de la plupart de celles du genre *Chrysotypus* par les antennes ciliées (au lieu d'être bipectinées) et par les bras du juxta bifurqués dans l'armure génitale mâle.

Chrysotypus maculatus Viette (fig. 6)

Chrysotypus maculatus Viette, 1960, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 29e année, p. 68.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m, 29-XI-1956 (*P. Griveaud*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Inconnu.

♀. Longueur des ailes antérieures : 25,4 mm. Tête : vertex brun avec des écailles blanches. Antennes fortement lamelleuses. Trompe réduite. Palpes labiaux à trois articles, le troisième est le tiers de la longueur du second. Yeux lisses. Patagia bruns. Thorax brun, saupoudré d'écailles blanches. Tibias métathoraciques avec une seule paire d'éperons pratiquement égaux en longueur. La plupart des articles des tarses sans épines, mais les articles distaux métathoraciques avec une petite zone d'épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 6. Coloration générale brune avec des aires blanches. Côte brun clair. R 4 et R 5 tigées, la tige venant du tronc commun à R 3 + 4 + 5. Dessous semblable au dessus mais plus pâle. Ailes postérieures avec Sc + R 1 et Rs non réunies; de même habitus que les ailes antérieures.

Genitalia (fig. 79). — Papilles anales fortement convolutées. Col de la bourse copulatrice large, pas de signum.

Distribution dans l'île. — Madagascar Est, route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m (*P. Griveaud*).

Madagascar Centre : Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Griveaud*, *P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva connue par quatre exemplaires récoltés en XI et XII.

Discussion. — Cette espèce montre quelques ressemblances avec *Chr. caryophyllae* Frappa. Elle en diffère par la couleur des ailes antérieures d'un brun plus rougeâtre et par les aires, se trouvant dans le brun, beaucoup plus blanches que chez *Chr. caryophyllae*. Chez les femelles, le *ductus bursae* est plus court chez *Chr. maculatus* que chez *Chr. caryophyllae*.

Source : MNHN, Paris

Chrysotypus phoebus Viette (fig. 5)

Chrysotypus phoebus Viette, 1960, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 29e année, p. 68.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Matsabory, 2 030 m, XII-1958 (*P. Griveaud*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Inconnu.

♀. Longueur des ailes antérieures : 25,2 mm. Tête : vertex avec de longues écailles blanches entremêlées de longues écailles brunes. Antennes fortement bipectinées. Trompe absente. Palpes labiaux avec trois articles, le troisième étant la moitié de la longueur du second et faisant saillie devant la tête. Patagia proéminents avec de longues et minces écailles brunes et blanches entremêlées. Thorax : écailles brun sombre sur le prothorax, écailles brunes au milieu du mésothorax formant une sorte de T avec celles du prothorax. Latéralement, les écailles brunes du thorax sont entremêlées d'écailles blanches. Tibias métathoraciques avec une seule paire d'éperons, l'éperon externe légèrement plus court que l'éperon interne. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 5. Coloration générale brune, avec des taches blanches. Des écailles blanches sous-apicales. R 4 et R 5 avec un tronc commun. Dessous plus pâle, blanchâtre à la côte. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures.

Genitalia (fig. 81). — Papilles anales fortement convolutées. Col du *ductus bursae* large, légèrement sclérifié. Bourse copulatrice sans signum.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano; Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*).

Madagascar Est : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Matsabory, 2 030 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce du domaine des hautes montagnes, connues seulement par deux exemplaires du Tsaratanana et du Marojejy, récoltés en XII.

Discussion. — L'habitus rappelle celui de *Chr. caryophyllae* Frappa, avec les aires arrondies des ailes réduites chez *Chr. phoebus*. Le col du *ductus bursae* est plus fortement sclérifié chez *Chr. caryophyllae* que chez *Chr. phoebus*.

Chrysotypus locuples (Mabille) (fig. 12)

Endagria locuples Mabille, 1879, *Bull. Soc. philomat. Paris*, (7) 3, p. 134 (Cossidae).
Endagria locuples Mabille; Mabille, 1879, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 9, p. 293 (id.).

Source : MNHN, Paris

Argyrotypus locuples (Mabille); VIETTE, 1958, *Lambillionea*, 57, (1957), p. 102.

Argyrotypus locuples (Mabille); VIETTE, 1958, *Lambillionea*, 57, (1957), p. 102.

Argyrotypus locuples Butler, 1879, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5) 4, p. 241 (NOTODONTIDAE) (synonyme et homonyme secondaire de *locuples* Mabille).

Argyrotypus Locuples Butler; SAALMÜLLER, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 243 (ID.).

Argyrotypus locuples Butler; GAEDE, 1929, *in* A. SEITZ, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 498 (THYRIDIDAE).

Argyrotypus locuples Butler; DALLA TORRE, 1937, *in* F. BRYK, Lepid. Cat., 81, p. 1 (COSSIDAE).

Argyrotypus locuples Butler; VIETTE, 1958, *Lambillionea*, 57, (1957), p. 102 (*syn. n.*) (THYRIDIDAE).

Chrysotypus locuples Butler; WHALLEY, 1964, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 7, p. 118 (THYRIDIDAE).

Types. — *locuples* Mabille. Madagascar (coll. H. G. Smith). L'holotype étant perdu, on désignera ici un *néotype*. C'est un ♂ étiqueté : Madagascar [Centre], Ambatolaona, 10-XII-1932 (*Fountaine*) (B. M. slide n° 10 102) (British Museum, N. H.).

locuples Butler. Holotype ♂, Madagascar Centre, « Antananarivo » (*Kingdon*) (B. M. slide n° 8 310) (British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 15-22 mm. Tête avec le vertex blanc et le fond brunâtre. Trompe réduite à deux petits lobes. Palpes labiaux à trois articles, le troisième ayant le tiers de la longueur du second, redressé et atteignant le vertex. Yeux lisses. Antennes fortement bipectinées. Thorax, patagia bruns. Ligne brune au centre du mésothorax; des aires blanches latérales à la ligne brune médiane du mésothorax; métathorax brun; tegulae dépassant la base des ailes postérieures. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons; ceux de la paire distale presque d'égale longueur; la paire proximale plus courte que la distale; éperons fortement sclérifiés à l'apex. Articles des tarses sans épines. Abdomen avec de larges aires écaillées de blanc sur chaque segment, bordées de brun. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 12. Coloration générale blanc argent et brun, les nervures d'un brun plus clair. R 4 et R 5 connées. Dessous semblable au dessus mais plus pâle. De longues écailles blanches dans le pli costal en dessous des ailes antérieures. Ailes postérieures blanches plus ou moins réticulées de brun; dessous plus sombre. Sc + R 1 et Rs libres, M 1 partant de la cellule.

Genitalia (fig. 41). — Uncus large, en crochet. Gnathus réduit à deux courts lobes latéraux. Valves larges; processus saillant au tiers apical de la valve, près de la marge postérieure (« processus médian »). Juxta avec deux bras latéraux proéminents, une plaque centrale et deux bras courbes situés à 90° par rapport aux autres. Pénis fortement bifide.

♀. Longueur des ailes antérieures : 20,7 mm. Dessins et coloration comme chez le mâle. Pectinations des antennes plus courtes que chez le mâle.

Genitalia (fig. 82). — Papilles anales fortement convolutées. Ouverture du *ductus bursae* avec une plaque sclérifiée. Bourse copulatrice simple.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*). — N.-E. Madagascar, Forest Belt (*Hutchins*)*. — Réserve naturelle intégrale III, Ambatovositra, Andranomalaza (*P. Soga*). — Moramanga (*R. Decary, G. Olsoufieff*). — Route d'Anosibe, km 57 (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff*, P. Viette*). — Côte Est, Ankarampotsy (*R. Catala.*)

MADAGASCAR CENTRE : « Antananarivo » (*Kingdon*)*; « Tananarive » (*Chulliat*, ex coll. E. Le Moult, ?)*. — Ambatolaona (*Fountaine*)*. — Mantasoa (ex larva) (*A. Robinson*). — La Mandraka, 1 250 m (*P. Griveaud*). — Massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — Région d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Massif de l'Andringitra, réserve naturelle intégrale V, plateau Soaindrana, 2 070 m (*P. Griveaud*); cirque Boby, 2 500 m (*R. Paulian et P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, atteignant le domaine des hautes montagnes et récoltées en XI, XII, I et II.

Élevé d'une chenille attaquant les racines et tiges de *Philippia* sp. à Mantasoa.

Discussion. — L'espèce décrite par MABILLE fut reconnue par VIETTE (1958, *l. c.*). MABILLE et BUTLER, apparemment indépendamment l'un de l'autre, ont donné à cette espèce le même nom spécifique. Bien que *Chr. locuples* montre deux paires d'éperons aux tibias métathoraciques, l'ensemble de la morphologie et de la structure des genitalia ♂ et ♀ sont typiquement ceux du genre *Chrysotypus*.

Sous-famille des SICULINAE

Genre **Symphleps** W. Warren

Symphleps W. Warren, 1897, *Novit. Zool.*, 4, p. 383 (espèce type : *Symphleps atomosalis* W. Warren, par désignation originelle).

Seul l'unique spécimen mâle de *S. seta* (Viette) est actuellement connu de Madagascar. Il diffère légèrement, dans la nervation des ailes antérieures, de *S. suffusus* W. Warren, du continent africain, et de *S. atomosalis*, de la région orientale. R 3 est libre chez *S. seta*, mais tigées avec R 4 chez les deux autres espèces. D'autres espèces du genre et d'autres exemplaires de *S. seta* doivent être examinés pour savoir si cette différence est (ou n'est pas) significative.

Source : MNHN, Paris

Description. — Ailes antérieures avec les nervures libres ou avec R 3 et R 4 tigées. Ailes postérieures avec Sc + R 1 et Rs se rejoignant sur une partie de leur longueur. Chaque article métathoracique avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Genitalia ♂ avec l'uncus légèrement clavé ou en massue. Genitalia ♀ avec un signum saillant en forme d'épine dans la bourse copulatrice.

Répartition géographique. — Afrique, Madagascar, région indo-australienne.

Une seule espèce dans la Grande Ile : **S. seta.**

Symphleps seta (Viette) comb. n. (fig. 18)

Proterozeuxis seta Viette, 1958, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année, p. 208.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m, 2-XII-1956 (*P. Griveaud*) (B. M. slide n° 10 109) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 10,4 mm. Tête à vertex brun. Antennes finement ciliées. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant la moitié de la longueur du second, redressé, dépassant légèrement le vertex. Yeux lisses. Thorax brun rougeâtre. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 18. Coloration générale brun-orange avec des taches blanches. Tache discale noire. Côte légèrement plus brun-orange que le reste de l'aile avec des taches blanches. R 3 et R 4 tigées. Dessous plus pâle avec les taches ayant tendance à s'allonger pour former des stries transversales. Indications discales mélangées de noir et de blanc. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures, plus pâles en dessous. Sc + R 1 rejoignant Rs sur une partie de leur longueur.

Genitalia (fig. 42). — Uncus simple (apex probablement endommagé). Un processus dorsal sur le tegumen. Gnathus présent. Juxta avec des lobes clavés. Aire costale de la valve avec une longue soie au tiers proximal. Pénis avec la vesica garnie de nombreuses épines.

♀. — Elle m'est inconnue.

Distribution dans l'île. — Seul, l'holotype provenant de la route de Lakato est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récolté en XII.

Source : MNHN, Paris

Discussion. — L'espèce type du genre : *Symphleps atomosalis*, est d'Indonésie et sétend de la Birmanie à l'Australie (avec une subspéciation possible dans ce dernier pays). Extérieurement, *S. atomosalis* paraît semblable à *S. seta* et à *S. suffusus* d'Afrique continentale, mais les genitalia des trois espèces sont différents et distincts.

Genre **Rhodoneura** Guenée

Rhodoneura Guenée, 1857, Hist. nat. Ins., Spec. génér. Lépid., X, Uran. et Phalén., 2, Siculides, pl. 1, fig. 8, explic. des pl., p. 4 (espèce type : *Rhodoneura pudicula* Guenée, seule espèce citée et figurée).

Osca Walker, 1864, *Journ. Proc. Linn. Soc. London*, (Zool.), 7, p. 73 (espèce type : *Osca guttulosa* Walker, seule espèce citée).

Isothauma W. Warren; Whalley, 1964, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13), 7, p. 125 (donné incorrectement comme synonyme de *Rhodoneura*).

Lelymena Karsch; Whalley, 1964, *l. c.*, p. 125 (id.).

Rhodoneura Guenée; Whalley, 1964, *l. c.*, p. 125.

Le genre *Rhodoneura* est un genre très vaste qui devra être fragmenté en plusieurs nouveaux genres lorsque les espèces indo-australiennes auront été révisées. Le genre est divisé ici en deux sous-genres. Le premier (*Rhodoneura*) contient des espèces dont les femelles ne présentent pas de signum dans la bourse copulatrice et qui ont généralement toutes les nervures libres aux ailes antérieures. Le deuxième (*Isothauma*) contient un ensemble d'espèces assez semblablement dessinées et qui montrent de nombreux rapports avec l'espèce africaine *Rh.* (*Isothauma*) *serraticornis* (W. Warren). *Rh.* (*Isothauma*) *opalinula* (Mabille) de Madagascar est, extérieurement, semblable à *Rh.* (*I.*) *serraticornis* du continent.

Description. — Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons. Ailes antérieures avec toutes les nervures libres ou R 4 et R 5 tigées ou R 3 et R 4 tigées. Juxta simple à lobes arrondis. Uncus et valves simples. Gnathus présent. Bourse copulatrice avec ou sans signum.

Rhodoneura (Rhodoneura)

Ailes antérieures généralement avec toutes les nervures libres, parfois avec R 4 et R 5 tigées. ♀, bourse copulatrice sans signum.

Clé des espèces malgaches du sous-genre *Rhodoneura*

1 Antennes simples, finement ciliées 2
— Antennes serratées (chez les ♂). 3

BIBL. DU MUSEUM PARIS
Source : MNHN, Paris

2 (1) Petite espèce. Ailes antérieures ayant 10 mm ou moins de longueur et avec de nombreuses rayures brunes et blanches (fig. 32). . . . . **Rh. (Rh.) strix** (p. 21)

— Espèce plus grande. Ailes antérieures dépassant 15 mm. Marge externe rouge-rose, aire basale brune. Fascie médiane brune, large et interrompue. . . . . **Rh. (Rh.) seyrigi** (p. 20)

3 (1) Ailes postérieures blanches, presque sans dessins. Ailes antérieures avec des zones blanc argent (fig. 35) . . . . **Rh. (Rh.) limatula** (p. 24)

— Ailes postérieures avec des dessins. Ailes antérieures sans zones argentées 4

4 (3) Grande espèce à ailes antérieures dépassant 20 mm. Une suffusion fortement rosée aux ailes antérieures. Fascie médiane brune des ailes postérieures costalement incomplète (fig. 33) . . . . . **Rh. (Rh.) superba** (p. 22)

— Espèce plus petite, à ailes ayant moins de 15 mm de long. Coloration générale brune avec des réticulations d'un brun plus foncé (fig. 30). Pas de suffusion rose . . . . . **Rh. (Rh.) terreola** (p. 23)

Rhodoneura (Rhodoneura) seyrigi (Viette) comb. n. (fig. 31)

Striglina seyrigi Viette, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 172.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, 12-III-1955 (*P. Viette*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 17,5 mm. Tête : vertex brun rougeâtre. Antennes aplaties, finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois segments, le troisième légèrement plus long que la moitié de la longueur du deuxième, redressé, atteignant juste le vertex. Yeux lisses. Thorax brun sombre antérieurement, plus clair postérieurement. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale étant le tiers de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 31. Coloration générale brune avec une suffusion d'un rouge fortement rosé dans les aires terminale et subterminale. Aire basale brune. Toutes les nervures libres. Dessous semblables. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures, fascie médiane brune.

Genitalia (fig. 55). — Uncus simple, en crochet à l'apex. Gnathus absent. Juxta simple à lobes arrondis. Valves avec le processus basal présent. Manica du pénis finement épineuse.

♀. — Inconnue.

Distribution dans l'île. — Madagascar Est : Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff**, *P. Viette*). — 6 km Nord-Ouest de Fanovana, Italaviana, 730 m (*P. Griveaud*).

Source : MNHN, Paris

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce, fort peu connue, de la pluvisilva du domaine de l'Est, récoltée en X, I, III et VI.

Discussion. — Cette espèce est superficiellement semblable à *Rh.* (*Rh.*) *superba* (Viette), mais, d'après les genitalia ♂, voisin de *Rh.* (*Rh.*) *strix* Viette s'en différenciant par la taille et la coloration et par l'absence d'un cornutus dans le pénis chez *Rh.* (*Rh.*) *seyrigi*.

Rhodoneura (Rhodoneura) strix Viette (fig. 32)

Rhodoneura strix Viette, 1958, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année, p. 206.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, 6 km Nord-Ouest de Fanovana, Italaviana, 730 m, 5-VI-1956 (*P. Griveaud*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 10,1 mm. Tête : vertex brun. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant plus petit que le tiers de la longueur du second, redressé, atteignant presque le vertex. Yeux lisses. Thorax : patagia brun foncé, le reste du thorax brun. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale étant le tiers de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures colorées comme dans la figure 32. Coloration générale brune avec des stries transversales blanches et avec une suffusion rougeâtre sur les ailes; fascie submarginale brun jaunâtre. Dessous semblable. Toutes les nervures des ailes antérieures libres. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures; fascie blanche, plus large qu'aux antérieures et avec une suffusion rouge vers l'apex des ailes.

Genitalia (fig. 57). — Uncus simple, légèrement en crochet. Gnathus présent. Processus basal de la valve légèrement sclérifié. Juxta simple à lobes arrondis. Cornutus du pénis sous forme d'une petite plaque sclérifiée.

♀. — Inconnue.

Distribution dans l'île. — Seule, la localité de l'holotype nous est actuellement connue.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce très mal connue. Deux exemplaires seulement (dont l'holotype) ont été récoltés dans la pluvisilva du domaine de l'Est en VI, ce qui indiquerait qu'il s'agit là d'une espèce hivernale.

Discussion. — Les dessins des ailes et la présence d'un cornutus dans la vesica du pénis distinguent cette espèce de *Rh.* (*Rh.*) *seyrigi* (Viette).

Source : MNHN, Paris

Rhodoneura (Rhodoneura) superba (Viette) comb. n. (fig. 33)

Proterozeuxis superba Viette, 1954, *Mém. Inst. Scient. Madag.*, (E) 5, p. 69, pl. II, fig. 9.

Proterozeuxis superba Viette; VIETTE, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 173.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, Ankarampotsy (*R. Catala*) (Muséum, Paris).

Description. — ♀. Longueur des ailes antérieures : 25 mm. Tête : vertex brun clair. Antennes légèrement épaissies vers le milieu, finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième atteignant presque les deux tiers de la longueur du second et dépassant le vertex. Yeux lisses. Patagia bruns, thorax avec les tegulae blancs; centre du thorax brun. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale étant légèrement plus grand que la moitié de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 33. Coloration générale d'un rouge-rose avec des dessins bruns. En dessous, les dessins sont d'un brun plus rougeâtre. Toutes les nervures des ailes antérieures libres. Ailes postérieures avec une fascie médiane brun sombre dans la moitié interne des ailes. Coloration générale d'un rose plus clair qu'aux ailes antérieures. Dessous avec la fascie médiane plus pâle que sur le dessus.

Genitalia (fig. 54). — Papilles anales courtes. Col finement épineux, non sclérifié, mais avec une portion médiane fortement sclérifiée le long du *ductus*. Bourse copulatrice couverte d'épines fortement sclérifiées.

♂. Taille, coloration et dessins comme chez la femelle. Antennes serratées. Palpes labiaux avec le troisième article étant le tiers de la longueur du second et n'atteignant pas le vertex.

Genitalia (fig. 70). — Uncus simple. Gnathus présent. Un processus basal saillant sur la valve. Juxta simple à lobes arrondis. Pénis avec la manica légèrement épineuse.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Ambinanitelo, 500 m, (*P. Griveaud*); Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette, P. Griveaud*) (1 ex. au B. M.). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 130 m (*P. Griveaud, P. Viette*). — Ankarampotsy (*R. Catala*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva du domaine de l'Est récoltée en X et XII.

Discussion. — Cette remarquable espèce est très différente de toutes les autres espèces malgaches du genre par la présence d'épines dans la bourse

Source : MNHN, Paris

copulatrice chez les femelles. Il existe aussi quelques autres petites différences qui laissent à penser que cette espèce pourrait être placée dans un genre séparé.

Rhodoneura (Rhodoneura) terreola (Mabille) (fig. 30)

Siculodes terreola Mabille, 1880, *Ann. Soc. ent. Belgique*, 23, C. R. des séances, p. CVIII [108].

Siculodes Terreola Mabille; Saalmüller, 1881, *Stett. Ent. Zeitg*, 42, p. 443.

Siculodes Terreola Mabille; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 215.

Siculodes Terreola Mabille; Pagenstecher, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr., Iris*, 5, p. 102.

Rhodoneura terreola Mabille; Dalla Torre, 1914, *in* H. Wagner, Lepid. Cat., pars 20, p. 35.

Rhodoneura terreola Mabille; Gaede, 1917, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, p. 365.

Rhodoneura terreola Mabille; Gaede, 1929, *in* A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 494.

Type. — Madagascar Est, Foulpointe (reçu par A. Grandidier). Perdu. La description qui suit est faite d'après le spécimen qui correspond le mieux à la description de P. Mabille.

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 14,3 mm. Tête : vertex et front d'un brun rougeâtre foncé. Antennes fortement dentées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant moins long que la moitié de la longueur du second, redressé vers le haut et n'atteignant pas le vertex. Yeux lisses. Thorax brun jaunâtre pâle. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale est moitié moins long que l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 30. Coloration générale brune avec des réticulations d'un brun plus foncé. Aire basale d'un brun-gris pâle. Dessous semblable au dessus. R 4 et R 5 tigées. Ailes postérieures de mêmes couleurs et dessins que les ailes antérieures.

Genitalia (fig. 50). — Uncus simple. Gnathus présent. Pas de processus basal à la valve. Lobes du juxta simple. Valves simples. Pénis avec une masse d'épines formant le cornutus.

♀. Inconnue.

Distribution dans l'île. — Madagascar Est : Environs de Maroantsetra, station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16,5, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Vielle*). — Foulpointe (Mabille, *l. c.*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — L'exemplaire examiné, récolté en I, provient, comme celui ayant servi à Mabille pour sa description, de la pluvisilva côtière du domaine de l'Est.

Discussion. — Le spécimen décrit ci-dessus est celui, de tous les exemplaires examinés, qui s'approche le plus de la description originale. Mais

Source : MNHN, Paris

comme il ne correspond pas exactement à la description de MABILLE aucun néotype n'a été désigné. On attendra la découverte d'un individu se rapportant encore mieux à cette description. GAEDE écrit (1929, *l. c.*) que *Rh. terreola* Mabille n'est pas reconnaissable d'après la description et qu'il s'agit peut être d'un mauvais spécimen de *Belousa minutula* Saalmüller.

Rhodoneura (Rhodoneura) limatula sp. n. (fig. 35)

Type. — Holotype ♂, Madagascar Centre, massif de l'Andringitra, réserve naturelle intégrale V, forêt Imaitso, Anjavidilava, 2 030 m, 18-I-1958 (*P. Griveaud*) (B. M. slide n° 10 151) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 14,5 mm. Tête : vertex brun rougeâtre, front semblable avec des écailles blanches à son bord ventral. Antennes largement dentées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, avec le troisième ayant la moitié de la longueur du second, redressé, atteignant juste le vertex. Yeux lisses. Thorax d'un brun rougeâtre saupoudré d'écailles argent. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale étant la moitié de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 35. Coloration générale brun rougeâtre avec de nombreuses zones translucides, argentées, bien nettes. Ailes antérieures avec toutes les nervures libres, R 4 et R 5 se rejoignant presque. Dessous semblable, mais plus pâle. Ailes postérieures blanc argent, avec de petites taches brunes sur la frange. Dessous blanc.

Genitalia (fig. 58). — Uncus simple, en crochet à l'apex. Gnathus présent, faiblement sclérifié. Valves simples, incisées avant l'apex, avec le processus basal saillant. Juxta simple à lobes pileux. Pénis avec la manica écailleuse.

♀. Longueur des ailes antérieures : 18-21 mm. Antennes finement ciliées. Palpes labiaux avec les seconds et troisièmes articles presque d'égale longueur. Dessins et coloration des ailes comme chez le ♂. Ailes antérieures avec R 4 et R 5 ayant un tronc commun.

Genitalia (fig. 59). — Papilles anales simples. *Ductus bursae* court, faiblement épineux. *Ostium bursae* peu sclérifié. Bourse copulatrice sans signum.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR CENTRE : Massif de l'Andringitra (*H. Perrier de la Bâthie et J. Descarpentries*) (3) (ex coll. Hustache, 1922);

(3) L'étiquette se trouvant sur cet unique exemplaire ne porte pas les noms des deux récolteurs cités ici, mais il est aisé de les indiquer. J. DESCARPENTRIES, accompagnant le botaniste H. PERRIER DE LA BÂTHIE, a été le premier entomologiste à visiter les hauteurs de l'Andringitra du 26 janvier au 23 février 1922 (voir *Mém. Acad. malgache*, 1927, fasc. 3, p. 44-52). Aucun entomologiste n'était retourné, à la fois, dans ces régions et en altitude (d'accès difficile) entre la première tournée d'exploration de PERRIER DE LA BÂTHIE et DESCARPENTRIES et celle organisée par l'Institut de Recherches scientifiques de Madagascar en janvier 1958 [P. VIETTE].

Source : MNHN, Paris

réserve naturelle intégrale V, forêt Imaitso, Anjavidilava, 2 010 m, I-1958 (*P. Griveaud*); id. plateau Soaindrana, 2 070 m, I-1958 (*P. Griveaud*); id., cirque Boby, 2 500 m, 13-I-1958 (*R. Paulian et P. Griveaud*).

Madagascar (sans autres indications) (ex coll. R. Oberthür).

Tous paratypes ♂ et ♀ : British Museum (N. H.), centre O.R.S.T.O.M. (ex I.R.S.M.) de Tananarive et Muséum de Paris.

Également des exemplaires : MADAGASCAR CENTRE, massif de l'Ankaratra, forêt d'Antarivady, 2 130 m, I-1967 (*P. Viette et P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Espèce récoltée en I et actuellement connue que des seules hauteurs de l'Andringitra et de l'Ankaratra.

Discussion. — Extérieurement, cette espèce est semblable par les dessins et la coloration à *Chryspoypus locuples* (Mabille), mais les structures des genitalia ♂ et ♀ sont tout à fait différentes. Elles est nettement distincte par les dessins de toutes les autres espèces du genre *Rhodoneura*. Les affinités de cette espèce ne sont pas claires. On peut, à la rigueur, la placer dans le groupe de *superba*, mais les genitalia ♀ sont différents.

Rhodoneura (Isothauma)

Isothauma W. Warren, 1899, *Novit. Zool.*, 6, p. 6 (espèce type : *Siculodes opalinula* Mabille, par désignation originelle).

Rhodoneura Guenée, 1857, *sens. auct.*

Le nom d'*Isothauma* W. Warren a été considéré comme un synonyme de *Rhodoneura* dans mon récent Catalogue (WHALLEY, 1964 : 125). Il semble, cependant, que le genre *Rhodoneura* doit être divisé en plusieurs sous-genres. Je retiendrai le nom d'*Isothauma* pour le groupe d'espèces montrant un signum étoilé très caractéristique chez les ♀. Ce sous-genre contient un groupe d'espèces semblablement dessinées et qui sont, jusqu'à présent, connues seulement d'Afrique et de Madagascar.

Description. — Ailes antérieures avec R 4 et R 5 ou R 3 et R 4 tigées, mais avec toutes les autres nervures libres. ♀ avec la bourse copulatrice montrant un signum étoilé saillant.

CLÉ DES ESPÈCES MALGACHES DU SOUS-GENRE *Isothauma*

1 Antennes simples, finement ciliées 2

— Antennes serratées ou lamelleuses. 5

2 (1) Coloration générale brunâtre avec des réticulations ovales (fig. 23 et 24). Côte des ailes postérieures souvent avec une rangée de taches noires. ♂, avec les lobes du juxta formant une pointe. ♀, avec un signum étoilé dans la bourse copulatrice. . . . . **Rh. (I.) werneburgalis** (p. 30)

Source : MNHN, Paris

— Non comme ci-dessus. Coloration plus blanche. ♂, à juxta arrondi. ♀, avec un signum épineux allongé 3

3 (2) Espèces blanc argent avec de minces lignes transversales bien marquées et une suffusion jaunâtre près de l'apex des ailes antérieures. Aire costale blanche ou jaunâtre. 4

— Espèce fortement dessinée. Réticulations brun-gris. Aire costale sombre. . . . . **Rh. (I.) marojejy** (p. 29)

4 (3) Coloration générale argentée avec une suffusion jaunâtre à l'apex des ailes antérieures. Aire basale des ailes postérieures sombre. Fascie médiane des ailes antérieures sombre, épaissie au bord interne. ♀, avec un signum à bords serratés (fig. 22). . **Rh. (I.) translucida** (p. 34)

— Suffusion moins jaune que dans l'espèce précédente. Aire basale des ailes postérieures non sombre. Fascie médiane en ligne mince. ♀, avec un signum allongé plus large (fig. 21). . . **Rh. (I.) elegantula** (p. 35)

5 (1) Coloration générale blanc argent avec des dessins, la plupart transverses, bruns, souvent teintés de rose. Aire basale et côte des ailes antérieures brunes ou gris brunâtre. Certains individus montrent des réticulations bien marquées, ils sont généralement abondamment teintés de rose-rouge. ♀, avec un signum épineux dans la bourse copulatrice souvent de forme légèrement irrégulière . . . . . **Rh. (I.) opalinula** (p. 26)

(*a*) Une suffusion rougeâtre . . . . . morphe *orientalis*

(*b*) Pas de suffusion rose, réticulations bien marquées. . . . . morphe *subopalina*

(*c*) Pas de suffusion rose, ailes légèrement dessinées. . . . . morphe *margaritalis*

— Coloration générale blanche ou blanc jaunâtre avec des réticules bruns. 6

6 Couleur fondamentale brun jaunâtre clair. Longueur des ailes : 17 mm ou plus . . . . . **Rh. (I.) mellea** (p. 33)

— Couleur fondamentale blanche, parfois d'un blanc cassé. Longueur des ailes : en dessous de 12 mm. . . . . **Rh. (I.) zophocrana** (p. 32)

Rhodoneura (Isothauma) opalinula (Mabille) (fig. 25 à 27)

Siculodes opalinula Mabille, 1880, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 9, (1879), p. 347.
Siculodes Opalinula Mabille; Saalmüller, 1881, *Stett. Ent. Zeitg*, 42, p. 443.
Siculodes Opalinula Mabille; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 215.
Siculodes Opalinula Mabille; Pagenstecher, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr.*, *Iris*, 5, p. 63.
Rhodoneura margaritalis Hampson, 1897, *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, p. 624.
Isothauma opalinula Mabille; W. Warren, 1899, *Novit. Zool.*, 6, p. 6.
Isothauma opalinula Mabille; Dalla Torre, 1914, *in* H. Wagner, Lepid. Cat., pars 20, p. 37.
Rhodoneura margaritalis Hampson; Dalla Torre, 1914, *l. c.*, p. 26.

Source : MNHN, Paris

Rhodoneura margaritalis Hampson; GAEDE, 1917, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, p. 365.

Rhodoneura opalinula Mabille; GAEDE, 1917, *l. c.*, p. 365 (GAEDE suggère que *margaritalis* est peut être un synonyme d'*opalinula*).

Rhodoneura opalinula Mabille; GAEDE, 1929, *in* A. SEITZ, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 493.

[*Rhodoneura*] *margaritalis* Hampson; GAEDE, 1929, *l. c.*, p. 493 (donné comme un synonyme récent d'*opalinula*).

Rhodoneura opalinula Mabille; VIETTE, 1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 119.

Rhodoneura subopalina Viette, 1954, *l. c.*, p. 119 (syn. n.).

Rhodoneura subopalina orientalis Viette, 1958, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année p. 207 (syn. n.).

Rhodoneura opalinula Mabille; WHALLEY, 1964, *Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 7, p. 125.

Types. — *opalinula* Mabille. Holotype ♀, « Madagascar » étiqueté : « Siculodes opalinula Mab. [écriture de MABILLE] — ex Mus. P. Mabille — ex coll. R. Oberthür — Rhodoneura opalinula Mab., J. D. Bradley det., 1952, type teste P. Viette. » Abdomen manquant (British Museum, N. H.).

margaritalis Hampson. Holotype ♂, Madagascar Centre, pays Betsileo, forêt d'Ankafina (*D. Cowan*) (slide nº 9 521) (British Museum, N. H.).

subopalina Viette. Holotype ♂, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m, 20-II-1952 (*P. Viette*) (genitalia, prép. P. Viette nº 2 895) (Muséum, Paris).

subopalina orientalis Viette. Holotype ♂, Madagascar Est, route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato, 16-XII-1954 (*P. Viette*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 10,9-19,0 mm. Tête : vertex brun, saupoudré d'écailles brunes. Antennes finement dentées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, porrigés, le troisième article étant la moitié du second. Yeux lisses. Thorax blanc, parsemé de quelques écailles brunes. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale est inférieur à la moitié de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans les figures 25 à 27. Couleur générale d'un blanc argent irisé avec la côte, l'aire basale et des réticulations brunes. R 4 et R 5 tigées. Dessous semblable au dessus, mais plus brun dans l'aire basale et à la côte. Ailes postérieures comme les ailes antérieures, mais avec une légère suffusion rose. Dessous parfois avec une tache médiane blanche allongée.

Genitalia (fig. 48). — Uncus simple. Gnathus présent. Juxta à lobes arrondis. Valves simples avec le processus basal petit. Pénis montrant une manica finement épineuse.

♀. Longueur des ailes antérieures : 12,3-25,4 mm. Coloration et dessins comme chez le mâle. Deuxième et troisième articles des palpes labiaux sensiblement de même longueur.

Genitalia (fig. 63). — Papilles anales simples. Une petite aire sclérifiée au col du *ductus bursae*. Bourse copulatrice avec un signum allongé à bords épineux.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR NORD : Montagne d'Ambre, Les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

MADAGASCAR SAMBIRANO : Contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetribe, 1 100 m (*P. Viette*); id. vallée de la Besanetrikely, 1 200 m (*P. Viette*). — Région du Tsaratanana, Nord-Ouest de Mangindrano, Analabana, 1 640 m (*P. Soga*). — Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Beondroka, 1 200 m (*P. Soga*); Anjanaribe Sud, 1 600 m (*P. Soga*); Ambatosoratra, sommet, 1 700 m (*P. Soga*). — Baie d'Antongil (*A. Mocquerys*). — Environs de Maroantsetra, station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16,5, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Viette*). — Pourtour de la 3e réserve naturelle intégrale, route de Manakambahiny Est, environs de Nosivola, 1 000 m (*P. Viette*). — Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, Antenina (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*); Ampitameloka, 840 m (*P. Griveaud*); km 52 (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 57 (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 10, Ambodiriana, 1 050 m (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff**, *P. Viette*, *R. Vieu*). — District d'Ifanadiana, environs de Ranomafana, 700 m (*P. Viette*). — Vallée du Faraony (*R. Catala*). — District de Midongy du Sud, forêt de Befotaka, 950 m (*P. Viette et P. Griveaud*). — Environs de Fort-Dauphin, forêt d'Isaka (*R. Catala*).

MADAGASCAR CENTRE : La Mandraka, 1 200 m (*P. Viette*). — Région d'Ankazobe, tampoketsa d'Ambohitantely, 1 600 m (*P. Griveaud et R. Vieu*). — Massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — District d'Ambatolampy, Est de Belanitra, forêt d'Ampolomita, 1 400 m (*P. Griveaud*). — Route d'Ambositra à Ambohimanga du Sud, km 39, 1 350 m (*P. Viette*). — Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*D. Cowan**, *P. Viette*). — Environs de Fianarantsoa, Ankarampotsy, col de Tantamaly (*R. Catala*)*.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce commune de la pluvisilva des domaines de l'Est et du Centre récoltée en X, XI, XII, I, II, III, IV.

Discussion. — Cette espèce est très variable pour ce qui est de la taille et de l'étendue de la suffusion rose-rouge sur les ailes. Dans l'ensemble du matériel examiné, il existe des intermédiaires entre les formes extrêmes de coloration et de taille et aucune séparation ne peut être indiquée. Il existe quelques petites variations dans les genitalia mais elles ne peuvent être liées aux tendances de la variation des caractères externes. Cette espèce varie dans

Source : MNHN, Paris

la coloration, allant d'une forte suffusion rose (souvent mieux marquée chez les petits exemplaires) à une réduction des lignes transversales des ailes antérieures (souvent mieux indiquée chez certains spécimens de grande taille).

Alors que les extrêmes sont bien marqués, aucun caractère n'est valable pour les séparer. Je propose de conserver le nom d'*opalinula* pour l'ensemble du complexe (qui n'est probablement pas homogène). Il peut être utile dans la pratique de séparer les trois morphes principales : celle colorée de rose (*orientalis*), celle sombre, bien dessinée avec peu ou pas de rose (*subopalina*) et celle peu dessinée (*margaritalis*). L'espèce *opalinula* varie dans le même sens que l'espèce africaine affine *I. serraticornis* W. Warren. Cette dernière peut être divisée, dans une certaine mesure, par la coloration (avec la présence d'intermédiaires). Plus remarquable dans le complexe africain est la séparation d'un groupe d'individus montrant, chez les mâles seulement, des différences antennaires, alors que le reste des autres caractères morphologiques et les genitalia sont apparemment semblables à l'espèce *serraticornis* largement répandue.

Rhodoneura (Isothauma) marojejy Viette comb. n. (fig. 34)

Rhodoneura marojejy Viette, 1960, *Bull. mens. Soc. Linn.* Lyon, 29e année, p. 70.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Andasy II, 1 300 m, XII-1958 (*P. Griveaud*) (B. M. slide nº 10 119) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 11,8 mm. Tête : vertex brun, parsemé d'écailles blanches. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième redressé, atteignant juste le vertex; il égale en longueur le second. Yeux lisses. Patagia bruns. Thorax brun foncé sur le prothorax, parsemé d'écailles blanches sur le mésothorax, devenant plus blanc postérieurement. Métathorax blanc. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 34. Coloration générale blanc argent avec des réticulations brun-gris. Une trace de rouge rosé à la marge des ailes postérieures. Nervures de coloration rouge rosé à la marge des ailes postérieures. R 3 et R 4 avec un tronc commun.

Genitalia (fig. 56). — Uncus simple, poilu. Gnathus présent, faiblement développé. Juxta simple, à lobes arrondis. Valves avec le processus basal petit. Pénis avec la manica épineuse.

♀. Elle est inconnue pour le moment.

Distribution dans l'île. — Seul, l'exemplaire holotype, provenant du Massif du Marojejy, est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Source : MNHN, Paris

Biologie. — L'holotype a été récolté en XII.

Discussion. — Cette espèce est extérieurement semblable à *Rh.* (*I.*) *serraticornis* W. Warren du continent africain, mais chez ce dernier le gnathus et la transtilla sont plus fortement développés que chez *Rh.* (*I.*) *marojejy*.

Rhodoneura (Isothauma) werneburgalis (Keferstein) comb. n.
(fig. 23 et 24)

Pyralis Werneburgalis Keferstein, 1870, *Jahrb. Königl. Akad. gem. Wissensch. zu Erfurt*, (N. F.) 6, p. 16, fig. 9.

Siculodes plagula Guenée, 1877, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 7, p. 300.

Siculodes Werneburgalis Keferstein; Mabille, 1880, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 9, (1879), p. 333.

Siculodes Werneburgalis Keferstein; Saalmüller, 1881, *Stett. Ent. Zeitg*, 42, p. 443.

Siculodes Werneburgalis Keferstein; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 212.

Siculodes Werneburgalis Keferstein; Pagenstecher, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr., Iris*, 5, p. 100.

Rhodoneura wirneburgalis Keferstein (*sic*); Hampson, 1897, *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, p. 619.

Rhodoneura werneburgalis Keferstein; Gaede, 1917, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, p. 364.

Rhodoneura werneburgalis Keferstein; Gaede, 1929, *in* A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 492.

Types. — *werneburgalis* Keferstein. Madagascar Est, région de Tamatave (*Tollin*). Localisation du type non retracée : peut être au Musée zoologique de l'Université de Halle (?) (Viette, 1963 : 9). Spécimens déterminés par comparaison avec la figure originale colorée.

plagula Guenée. Holotype ♀, Madagascar (B. M. slide n° 10 035) (coll. Guenée < coll. Ch. Oberthür < British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 12,5-18,5 mm. Tête : vertex brun saupoudré d'écailles blanches. Antennes simples, brièvement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux longs, porrigés, le troisième article moitié moins long que le second, n'atteignant pas le vertex. Yeux lisses. Thorax blanc, saupoudré d'écailles brunes. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale moitié moins long que l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'éperons à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 23. Coloration générale brune avec des aires translucides pâles et une rouge rosé à la base de la marge interne des ailes. R 4 et R 5 avec un tronc commun. Dessous semblable. Ailes postérieures de même coloration que les ailes antérieures mais moins brunes; dessous semblable.

Genitalia (fig. 47). — Uncus simple. Gnathus présent. Valves simples avec un processus basal. Juxta en plaque large et pointue. Pénis sans cornuti.

♀. Longueur des ailes antérieures : 25,4 mm. Deuxième et troisième articles des palpes labiaux de longueur presque égale, porrigés, se détachant bien de la tête. Ailes avec une suffusion généralement plus rouge rosé que chez les mâles (fig. 24).

Source : MNHN, Paris

Genitalia (fig. 60). — Papilles anales simples. Col de la bourse copulatrice légèrement sclérifié. Signum en forme de plaque saillante ronde à bords épineux. Bourse copulatrice garnie de spicules.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR NORD : « Diégo-Suarez » (*G. Melou*)*.

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Bé (SAALMÜLLER, 1884 : 214); (*A. Grandidier*).

MADAGASCAR EST : Maroantsetra (*J. Vadon*). — Environs de Maroantsetra, Ivontaka, 8 m (*P. Griveaud*); station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16,5, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Viette*). — Sahafanjana, sur l'Anove (*A. Robinson*). — Région de Tamatave (*Tollin*). — District de Manahara, Mananjara (ex coll. Le Moult)*. — Vallée du Faraony, Vohilava (*R. Catala*).

MADAGASCAR CENTRE : Environs de Fianarantsoa, Ankarampotsy, col de Tantamaly (*R. Catala*)*.

MADAGASCAR OUEST : 40 km au Sud de Morondava, forêt de Befasy (*R. Paulian*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce récoltée en VII, VIII, XI, XII, I, III, IV, VI.

Discussion. — *Rh.* (*I.*) *werneburgalis* est une espèce très variable en ce qui concerne la taille et la coloration. Les exemplaires examinés peuvent être classés en deux séries. L'une présente une suffusion plus rouge rosé, une couleur fondamentale plus brune et les ailes postérieures plus fortement dessinées. L'autre montre une couleur fondamentale d'un blanc translucide, des ailes postérieures moins fortement dessinées et est de taille le plus souvent plus petite. Les femelles des deux séries sont généralement plus grandes et plus brunes que les mâles. Chez elles, la longueur des ailes antérieures varie de 13,5 à 25,4 mm, tandis qu'elle varie de 12,5 à 18,5 mm chez les mâles.

Soit par la coloration et les dessins, soit par la taille, les deux séries se chevauchent. Aux ailes antérieures, des variations existent dans les rapports entre R 4 et R 5. On trouve tous les intermédiaires entre les spécimens chez qui ces deux nervures sont libres et ceux chez qui elles partent d'un tronc commun R 4 + 5.

Dans les genitalia, les mâles de la série la plus grande et la plus brune ont un juxta aplati (comme dans la description), tandis que ceux de la seconde série ont le plus souvent un juxta plus allongé. Des intermédiaires existent entre ces deux séries. Dans les genitalia ♀, il y a des variations considérables dans la forme du signum et dans le degré de spinulation de ses bords. Un spécimen de cette série, indistinguable, a perdu le signum.

Tant que nous ne connaîtrons pas mieux la biologie et l'écologie de cette

Source : MNHN, Paris

espèce, je ne propose pas de nommer la seconde série (plus petite, à ailes plus translucides et à juxta plus allongé). Les deux séries se chevauchent à un tel degré qu'un nouveau nom serait peu utile à ce stade de nos connaissances.

Rhodoneura (Isothauma) zophocrana Viette comb. n. (fig. 29)

Rhodoneura zophocrana Viette, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 173.

Type. — Holotype ♂. Archipel des Comores, Mohéli, XI-1955. (*A. Grjebine et A. Robinson*) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 11 mm. Tête : vertex brunâtre saupoudré d'écailles blanches. Antennes lamelleuses. Trompe bien développée. Palpes labiaux avec trois articles, le troisième étant la moitié de la longueur du second, redressés, n'atteignant pas le vertex. Yeux lisses. Thorax brunâtre avec des écailles blanches. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale est plus court que la moitié de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 29. Coloration générale d'un blanc terne avec des zones brunes. R 4 et R 5 brièvement tigées. Dessous plus pâle. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures mais avec des zones moins brunes.

Genitalia (fig. 51). — Uncus simple, en crochet. Gnathus présent. Valves avec un processus basal faiblement développé. Juxta à petits lobes arrondis. Pénis avec une masse d'épines; manica épineuse.

♀. Longueur des ailes antérieures : 12,4 mm. Antennes finement ciliées. Second et troisième articles des palpes labiaux de longueur presque égale. Dessins et coloration comme chez le mâle.

Genitalia (fig. 64). — Papilles anales simples. *Ductus* de la bourse copulatrice large et finement épineux. Signum de la bourse saillant et étoilé.

Distribution dans l'île. — Madagascar Nord : « Diégo-Suarez » (*G. Melou*)*. — 50 km Sud-Est de Diégo-Suarez, forêt d'Analamerana, 80 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Archipel des Comores et Madagascar.

Biologie. — Espèce récoltée en VIII, XI, I, II, III.

Discussion. — Les spécimens malgaches ont une couleur fondamentale plus blanche que l'holotype de l'archipel des Comores. Ils ont aussi tendance à être plus petits chez les mâles mais il y a chevauchement dans la taille. Cette espèce est fort voisine de *Rh.* (*I.*) *mellea* (Saalmüller) dont elle n'est, peut être, qu'une petite forme. Les genitalia ♂ et ♀ des deux espèces se chevauchent dans leurs variations et les seules différences sont dans la taille et dans

Source : MNHN, Paris

l'extension de la couleur fondamentale et des dessins costaux aux ailes antérieures. Dans les spécimens examinés, il n'existe pas de chevauchement de la taille entre *Rh.* (*I.*) *zophocrana* et *Rh.* (*I.*) *mellea*; à part cela ces deux espèces sont très semblables, dans leur relation apparente, aux petites et grandes formes de *Rh.* (*I.*) *werneburgalis* (p. 31). Tant que les premiers stades et la biologie de ces deux espèces affines (ou formes ?) ne seront pas connus, il est inutile d'épiloguer sur les relations entre ces deux espèces d'après les seuls caractères morphologiques.

Rhodoneura (Isothauma) mellea (Saalmüller) comb. n. (fig. 28)

Siculodes Mellea Saalmüller, 1881, *Stett. Ent. Zeitg*, 42, p. 442.

Siculodes Mellea Saalmüller; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 214.

Siculodes Mellea Saalmüller; Pagenstecher, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr., Iris*, 5, p. 103.

Rhodoneura mellea Saalmüller; Hampson, 1897, *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, p. 625.

Rhodoneura mellea Saalmüller; Dalla Torre, 1914, *in* H. Wagner, Lepid. Cat., pars 20, p. 26.

Rhodoneura mellea Saalmüller; Gaede, 1929, *in* A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 494.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Sambirano, Nosy Be (*C. Ebenau*) (Senckenberg Museum, Francfort-sur-le-Main).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 20,3 mm. Tête : vertex blanc avec quelques écailles brunes. Antennes fortement serratées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant la moitié de la longueur du second. Yeux lisses. Thorax : prothorax et patagia blancs, saupoudrés de brun. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale ayant la moitié de la longueur de l'éperon interne. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 28. Coloration générale avec des dessins réticulés bruns. Ailes antérieures avec R 4 et R 5 tigées. Dessous semblable au dessus mais plus pâle. Ailes postérieures avec Sc + R 1 et Rs libres.

Genitalia (fig. 49). — Uncus simple, avec l'apex légèrement bifide. Gnathus présent. Juxta simple, à lobes arrondis. Processus basal des valves très réduit. Pénis avec la manica épineuse et de nombreuses spinules dans la vesica.

♀. Longueur des ailes antérieures : 21,5 mm. Antennes finement ciliées. Coloration et dessins comme chez le mâle.

Genitalia (fig. 65). — Papilles anales courtes. Col du *ductus* de la bourse copulatrice fortement sclérifié, reste du *ductus* large. Un grand signum étoilé dans la bourse copulatrice.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano : Nosy Be (*C. Ebenau*).

Source : MNHN, Paris

MADAGASCAR EST : Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff*, P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récoltée en XII et I.

Discussion. — Il existe quelques variations dans l'intensité de la couleur des réticulations et deux spécimens présentent une légère tonalité jaune dans la couleur fondamentale. Extérieurement, cette espèce ressemble à une espèce non décrite du continent africain. Cette espèce est bien placée dans le groupe d'*opalinula*.

Rhodoneura (Isothauma) translucida Viette comb. n. (fig. 22)

Rhodoneura translucida Viette, 1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 119.
Rhodoneura translucida Viette; VIETTE, 1958, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année, p. 208.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, chemin de fer Fianarantsoa Côte Est, Ankarampotsy, 1 000 m (*R. Catala*) (genitalia, prép. P. Viette nº 2 897) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 14 mm. Tête, vertex brun avec des écailles blanches. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois segments, le troisième légèrement plus grand que la moitié de la longueur du second, redressés, atteignant le vertex. Yeux lisses. Thorax brun foncé antérieurement, blanc postérieurement. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale atteignant le tiers de la longueur de l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 22. Coloration générale blanc argent avec des lignes transversales brun-jaune. Ailes antérieures avec R 3 et R 4 brièvement tigées.

Genitalia (fig. 46). — Uncus simple. Gnathus simple. Juxta simple, à lobes arrondis. Valves avec un processus basal. Vesica du pénis finement épineuse.

♀. De même coloration que le mâle.

Genitalia (fig. 61). — Papilles anales courtes. Ouverture du *ductus bursae* légèrement sclérifiée. Signum de la bourse copulatrice en plaque allongée avec les bords fortement serratés.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR NORD : Montagne d'Ambre, Les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*). — Massif du Tsaratanana, réserve naturelle intégrale IV, en dessous de l'Andohanisambirano, Matsabory, 1 900 m (*P. Soga*).

Source : MNHN, Paris

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Anjanaharibe Sud, Betsakotsako, 1 030 m (*P. Soga*). — Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, Ambatovositra (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*); Ampitameloka, 840 m (*P. Griveaud*); km 52 (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 57 (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 10, Ambodiriana, 1 050 m (*P. Griveaud et R. Vieu*); km 15, Ankasoka, 1 130 m (*P. Griveaud*; *P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff*; P. Viette; P. Griveaud et R. Vieu*).

MADAGASCAR CENTRE : La Mandraka, 1 250 m (*P. Griveaud*). — Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarifidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Viette*). — Environs de Fianarantsoa, Ankarampotsy, col de Tantamaly (*R. Catala*)*.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, assez commune, récoltée en XI, XII, I, II, III, IV, V.

Discussion. — Cette espèce montre une ressemblance superficielle avec celles du genre *Herdonia* Walker des Indes. Elle diffère de celle-ci par la présence d'épines aux articles des tarses et dans les différentes proportions des genitalia. Dans un spécimen le gnathus est fourchu, mais par ailleurs ce spécimen est en tous points semblable aux autres mâles. Il n'existe que très peu de variations dans les dessins et la coloration chez les exemplaires examinés.

Rhodoneura (Isothauma) elegantula Viette comb. n. (fig. 21)

Rhodoneura elegantula Viette, 1957, *Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, p. 174.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Est, environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m, 24-XII-1954 (*P. Viette*) (B. M. slide n° 10 118) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Il nous est inconnu pour le moment.

♀. Longueur des ailes antérieures : 17,4 mm. Tête : vertex brun, parsemé de quelques écailles blanches. Antennes finement cilicées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant légèrement moins long que la moitié du second et dépassant le vertex. Yeux lisses. Prothorax et patagia brun sombre; reste du thorax blanc. Deux paires d'éperons aux tibias métathoraciques, l'éperon externe de la paire distale est moitié moins long que l'éperon interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Pattes alternativement colorées de bandes brunes et blanches. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 21. Coloration générale blanc argent avec des lignes transversales noires. Apex des ailes antérieures et bande antémédiane jaunes. Mêmes ailes avec toutes les nervures libres. Dessous semblable au dessus, avec la tache discale brun jaunâtre bordée de noir. Ailes postérieures comme les ailes antérieures avec les écailles jaunâtres absentes.

Source : MNHN, Paris

Genitalia (fig. 62). — Ouverture du *ductus bursae* légèrement sclérifiée. Col de la bourse copulatrice finement épineux. Signum de la bourse grand, en plaque allongée avec des épines le long des bords.

Distribution dans l'île. — Seul, l'exemplaire holotype, provenant des environs de Perinet, est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — L'holotype a été récolté en XII.

Discussion. — Cette espèce est très voisine de *Rh.* (*I.*) *translucida* Viette et en diffère seulement par l'aspect externe et la forme du signum. D'autres exemplaires devront être examinés avant que les rapports entre les deux espèces puissent être établis.

Genre **Hypolamprus** Hampson

Hypolamprus Hampson, 1892, Moths of India, 1, p. 364 (espèce type : *Microsca striatalis* Swinhoe, par désignation originelle).

L'espèce malgache *H. trivius* sp. n. est provisoirement placée dans ce genre. Les limites génériques seront pleinement connues lorsque les espèces orientales auront été examinées. *H. trivius*, qui n'est connu que par l'unique femelle holotype, n'est pas un représentant typique du genre.

Description. — Ailes antérieures avec toutes les nervures libres. Articles des tarses glabres. ♀ avec une ou plusieurs formations à allure d'épines courbes dans la bourse copulatrice.

Répartition géographique. — Afrique, Madagascar, région indo-australienne.

Une seule espèce à Madagascar : **H. trivius.**

Hypolamprus trivius sp. n. (fig. 9)

Type. — Holotype ♀, Madagascar Nord, Montagne d'Ambre, Les Roussettes, 1 000 m, 5/12-II-1959 (*P. Viette*) (B. M. slide nº 10 149) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Il nous est inconnu.

♀. Longueur des ailes antérieures : 13 mm. Tête : vertex brun-jaune, front brun. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux à trois articles, le troisième moitié moins long que le second et dépassant nettement le vertex. Yeux lisses. Front légèrement saillant entre les yeux. Thorax brun clair saupoudré d'écailles grises. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale est légèrement

Source : MNHN, Paris

plus grand que la moitié de la longueur de l'éperon interne. Articles des tarses lisses. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 9. Coloration générale d'un brun-jaune pâle avec des dessins gris. Une tache noire bien marquée à l'apex de la cellule. Bande médiane interrompue, large au bord interne. Bande submarginale incomplète postérieurement. Aire costale incisée en dessous de l'apex, brun-gris, légèrement irisée. Dessous avec les mêmes dessins que sur le dessus mais beaucoup plus foncés. Toutes les nervures libres. Ailes postérieures colorées et dessinées comme les ailes antérieures; apex de l'aile très pointu; dessous plus foncé, comme aux ailes antérieures.

Genitalia (fig. 74). — Papilles anales courtes. Ouverture du *ductus bursae* large, légèrement sclérifiée. Première partie du *ductus bursae* fortement striée. Bourse copulatrice avec un grand signum épineux et une unique épine saillante.

Distribution dans l'île. — Seul, l'exemplaire holotype, récolté à la Montagne d'Ambre, est actuellement connu.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récoltée en II.

Discussion. — Les genitalia ♀ de cette espèce sont très différents de ceux des autres espèces de *Thyrididae* malgaches. *H. trivius* est extérieurement semblable à *H. nigropunctula* Pagenstecher du continent africain. Les bandes des ailes de *H. trivius* sont moins distinctes que chez *H. nigropunctula* et la structure des bourses copulatrices est différente. La position générique de cette espèce est incertaine et il est possible qu'un nouveau genre soit à créer pour *H. trivius* lorsque le ♂ sera découvert.

Genre **Hapana** nov.

Espèce type : *Hypolamprus verticalis* W. Warren.

La définition générique fait que l'espèce malgache *B. milloti* doit être incluse dans ce genre, la structure de la bourse copulatrice des femelles de cette espèce étant très semblable à celle de *H. verticalis*. La principale différence entre ces deux espèces se trouve dans les articles des tarses. Ils montrent une paire d'épines apicales chez *H. verticalis* et ils sont lisses chez *B. milloti*. Si des espèces africaines ou orientales sont trouvées par la suite, il sera peut être nécessaire de séparer *B. milloti* dans un sous-genre différent. Ce nouveau genre se distingue d'*Hypolamprus* par la nervation des ailes antérieures.

Description. — Ailes antérieures avec R 2 et R 4 tigées. Genitalia ♂ avec un groupe de petites épines dans le pénis. Genitalia ♀ avec un signum fait d'une tache d'épines dans la bourse copulatrice (fig. 75).

Source : MNHN, Paris

Répartition géographique. — Afrique, Madagascar, région indo-australienne.

Une seule espèce dans la Grande Ile : **H. milloti.**

Hapana milloti (Viette) comb. n. (fig. 11)

Belousa milloti Viette, 1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 121.
Belousa milloti Viette; VIETTE, 1960, *Bull. mens. Soc. Lyon*, 29e année, p. 70.

Type. — Holotype ♀, Madagascar Centre, massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m, 26-XI-1951 (*P. Viette*) (B. M. slide n° 10 123) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 8 mm. Tête avec le vertex brun grisâtre parsemé d'écailles blanches. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Yeux lisses. Palpes labiaux redressés, atteignant le vertex, à troisième article moitié moins long que le second. Patagia à écailles brun jaunâtre devenant brun-gris à l'apex. Thorax brun saupoudré d'écailles blanches. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale moitié moins long que l'éperon interne. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 11. Coloration générale brune avec des réticulations plus foncées; de petites taches blanches à la côte dans les parties anté- et postmédiane. R 3 et R 4 avec un tronc commun. Dessous comme le dessus, mais avec une aire d'écailles argent et noir dans la cellule. Ailes postérieures plus sombres que les ailes antérieures avec une suffusion brun rougeâtre.

Genitalia (non figurés). — Uncus simple. Gnathus présent. Juxta avec deux lobes arrondis. Valves avec le processus basal présent; valves allongées, rétrécies au milieu. Pénis avec un grand groupe de cornuti.

♀. Semblable au mâle. Palpes labiaux porrigés. Ailes postérieures d'un brun moins rougeâtre chez le mâle. Tibias métathoraciques avec l'éperon externe de la paire proximale un tiers de la longueur de l'éperon interne; l'éperon externe de la paire distale la moitié de l'éperon interne.

Genitalia (fig. 75). — Papilles anales courtes. Col du *ductus bursae* légèrement sclérifié. Une grande tache de petites épines dans la bourse copulatrice.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR CENTRE : Massif de l'Ankaratra, Manjakatompo, forêt d'Ambahona, 1 850 m (*P. Viette*). — Massif de l'Andringitra, réserve naturelle intégrale V, forêt Vakoano, Ambalamarovandana, 1 530 m (*P. Griveaud*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce connue que par deux exemplaires (1 ♂ et 1 ♀) récoltés en XI et I dans les massifs centraux.

Source : MNHN, Paris

Discussion. — *H. milloti* est extérieurement semblable à *H. verticalis* W. Warren du continent africain. Il peut être distingué de *H. verticalis* par un gnathus plus saillant et par les cornuti du pénis plus petits. Chez les femelles, le *ductus bursae* de *H. milloti* est beaucoup plus étroit, avec un groupe d'épines plus grand dans le signum. *H. milloti* est aussi voisin de *H. obscuralis* Hampson du Nord des Indes. Le mâle de l'espèce malgache peut être séparé de celui de l'espèce hindoue par la forme des valves, qui sont à côtés pratiquement parallèles chez *H. obscuralis*, plus large près de l'apex qu'au milieu chez *H. milloti*, et par le processus basal des valves, qui est plus pointu chez *H. obscuralis* que chez *H. milloti*. Extérieurement, *H. milloti*, *H. obscuralis* et *H. verticalis* sont très semblables. Une espèce de ce genre, non décrite, existe en Aldabra et deux autres espèces, également non décrites, confondues avec *H. verticalis*, se trouvent sur le continent africain.

Genre **Opula** Walker

Opula Walker, 1869, *Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow*, 1, p. 371 (espèce type : *Opula impletalis* Walker, seule espèce citée).

Ce nom générique est appliqué à deux espèces : *Rh. chopardi* Viette et *O. lineata* sp. n. En fait, ni l'une, ni l'autre entrent correctement dans ce genre et ces deux espèces diffèrent des espèces africaines d'*Opula* en ne possédant pas de lobes latéraux clavés au juxta. Elles ne peuvent entrer dans aucun autre genre actuellement connu et décrit et elles ne sont pas suffisamment distinctes pour autoriser la création d'un nouveau genre. Ces espèces ne semblent pas affines mais les différences sont plutôt faibles. Je ne propose pas de créer maintenant un nouveau genre ou un nouveau sous-genre pour elles.

Description. — Ailes antérieures avec toutes les nervures libres. Articles des tarses lisses. Genitalia ♂, avec l'uncus et les valves simples; gnathus présent. Genitalia ♀, avec la bourse copulatrice finement épineuse.

Répartition géographique. — Afrique et Madagascar.

Tableau de détermination des espèces

1 Apex des ailes antérieures avec des dessins subapicaux blancs et deux larges fascies transversales montrant subterminalement des réticulations arrondies. Ailes postérieures avec une ligne transversale médiane de dessins noirs en forme de X. ♂, avec un petit processus proximal à la valve. ♀, avec un signum saillant . . . . . **O. chopardi** (p. 40)

— Apex des ailes antérieures sans blanc et avec de nombreuses fascies transversales étroites. Ailes postérieures avec une large fascie médiane et plu-

Source : MNHN, Paris

sieurs lignes transversales parallèles. ♂, avec le processus proximal de la valve à extrémités élargies. ♀, avec un signum indistinct. . . . . **O. lineata** (p. 41)

Opula chopardi (Viette) comb. n. (fig. 17)

Rhodoneura chopardi Viette, 1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 120.
Rhodoneura memorabilis Viette, 1954, *l. c.*, 59, p. 120 (syn. n.).

Types. — *chopardi* Viette. Holotype ♂, Madagascar Est, environs de Maroantsetra, forêt d'Ambodivoangy, le long d'un torrent, 23/27-III-1952 (*P. Viette*) (prép. P. Viette n° 2 898) (Muséum, Paris).

memorabilis Viette. Holotype ♀, Madagascar Est, environs de Maroantsetra, forêt d'Ambodivoangy, le long d'un torrent, 23/27-III-1952 (*P. Viette*) (slide B. M. n° 10 111) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 14-16 mm. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux avec trois articles, le troisième plus long que la moitié de la longueur du second, redressés, atteignant le troisième plus long que la moitié de la longueur du second, redressés, atteignant le vertex. Yeux lisses. Thorax avec les tegulae dépassant la base des ailes postérieures. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale est légèrement plus long que la moitié de la longueur de l'éperon interne. Articles des tarses sans épines. Ailes antérieures dessinées comme dans les figures 15 et 17. Coloration générale brun grisâtre avec des dessins plus sombres. Nervures libres. Ailes postérieures avec une ligne médiane de dessins noirs en forme de « x ». Dessous semblable au dessus, mais généralement de couleur plus foncée.

Genitalia (fig. 52). — Uncus simple. Gnathus présent. Processus basal des valves petit. Pénis avec de petites épines sur la manica.

♀. Longueur des ailes antérieures : 16-18,6 mm. Dessins et coloration comme chez le mâle, mais avec une tendance à une suffusion rougeâtre chez quelques spécimens.

Genitalia (fig. 72 et 73). — *Ductus bursae* long et étroit. Signum en large plaque avec des épines et une crête centrale. Chez un exemplaire ce signum est plus petit que chez les autres individus examinés mais il n'existe aucune différence en ce qui concerne les autres caractères.

Distribution dans l'île. — Madagascar Est : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Ambinanitelo, 500 m (*P. Soga*). — Maroantsetra (*J. Vadon*). — Environs de Maroantsetra, forêt d'Ambodivoangy (*P. Viette*); station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16,5, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Viette*). — Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, vallée d'Ivelona (*P. Soga*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka,

Source : MNHN, Paris

1 130 m (*P. Griveaud*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*Mme N. d'Olsoufieff**, *P. Viette*).

MADAGASCAR CENTRE : Environs d'Ambohimahasoa, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina, 1 450 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récoltée en X, XI, I et IV.

Discussion. — Cette espèce est très variable pour les dessins et la coloration. Il est possible que des populations locales existent à l'intérieur de Madagascar mais le matériel étudié n'est pas assez suffisant pour élucider cette question. Cette espèce est assez semblable, pour les dessins et la coloration, à une espèce inédite du Tanganyika.

Opula lineata sp. n. (fig. 13)

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, district d'Ifanadiana, environs de Ranomafana, 700 m, 31-III-1955 (*P. Viette*) (B. M. slide n° 10 128) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 12,8 mm. Tête avec le vertex brun jaunâtre, des écailles saillantes au-dessus de la base des antennes. Front brun jaunâtre, blanc sur le labre. Antennes finement ciliées. Trompe présente. Palpes labiaux à trois articles, le troisième presque aussi long que le second, redressés, dépassant le vertex. Yeux lisses. Patagia brun jaunâtre, avec des écailles plus claires vers l'apex. Tegulae bruns. Thorax brun-jaune, montrant une ligne noire indistincte en travers du mésothorax. Une tache noire latérale de chaque côté du tergite du métathorax. Tibias métathoraciques avec deux paires de longs éperons, éperon externe de la paire distale légèrement plus long que la moitié de la longueur de l'éperon interne. Articles des tarses lisses. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 13. Coloration générale brun jaunâtre saupoudrée d'écailles brun rougeâtre. L'aile entière est couverte d'écailles noires placées en rangées transversales irrégulières donnant l'apparence de raies. Trois grandes taches noires à l'apex de la cellule. Toutes les nervures libres. Dessous à écailles sombres plus nombreuses, cellule avec des écailles noires et argent en taches. Des stries submarginales d'écailles plus claires en dessous de l'apex. Ailes postérieures semblables aux ailes antérieures, aire médiane brun rougeâtre, bordée de noir. Aire basale plus rougeâtre. Bande médiane des ailes postérieures se continuant aux ailes antérieures avec une fascie anguleuse au bord abdominal.

Genitalia (fig. 53). — Uncus simple. Gnathus présent. Valves simples, le processus basal est élargi à ses extrémités. Juxta à contour irrégulier, recouvert de soies. Pénis avec la manica épineuse.

Source : MNHN, Paris

♀. Longueur des ailes antérieures : 14,8 mm. Dessins et coloration comme chez le mâle, mais, en dessous des ailes, les stries noires sont mieux marquées. Troisième article des palpes labiaux comme chez le mâle.

Genitalia (fig. 76). — Papilles anales courtes et arrondies. Ouverture du *ductus bursae* large; première partie du *ductus* étroite avec une courte partie sclérifiée, reste du *ductus* large. Bourse copulatrice finement épineuse avec trace d'un signum.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano : Route du Haut Sambirano, 10 km d'Ambanja, col du Bekaka, 140 m, 16 et 17-XII-1963 (*P. Viette et P. Soga*).

Madagascar Est : Réserve naturelle intégrale III, Andranomalaza, vallée d'Ivelona (*P. Soga*). — Route d'Anosibe, km 57 (*P. Viette*). — District d'Ifanadiana, environs de Ranomafana, 700 m (*P. Viette*).

Madagascar Centre : Pays Betsileo, route du Sud, km 302, forêt d'Ambatofitorahana, 1 600 m (*P. Viette*).

Tous ces exemplaires — sauf l'holotype des environs de Ranomafana — sont des paratypes (l'un au British Museum, (N. H.), les autres au Muséum, Paris).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce récoltée en X, XII, II et III.

Discussion. — Je ne suis pas certain de la position systématique de cette nouvelle espèce. Sous plusieurs rapports, elle est assez semblable à *O. chopardi* (Viette). Elle en diffère par les dessins plus finement marqués et par la structure de la bourse copulatrice chez les femelles. Il est possible qu'elle soit à placer dans un genre distinct lorsque toutes les espèces africaines seront revisées. Les mâles diffèrent de ceux des espèces contientales du genre *Opula* par la forme du juxta qui est simple chez *O. lineata* mais agrandi et courbe chez les espèces africaines d'*Opula*. Peu de variations dans les dessins et la coloration ont été notées chez les individus d'*O. lineata* examinés.

Sous-famille Striglinae

Genre **Striglina** Guenée

Striglina Guenée, 1877, *Ann. Soc. ent. France*, (5) 7, p. 283 (espèce type : *Striglina lineola* Guenée, par désignation subséquente).

Sonagara Moore, 1882, Lep. Atk., p. 179 (espèce type : *Sonagara strigipennis* Moore, par désignation originelle).

Plagiosella Hampson, 1897, *Proc. zool. Soc. London*, 1897, p. 625 (espèce type : *Plagiosella clathrata* Hampson, par désignation originelle) (syn. n.).

Source : MNHN, Paris

Ce genre est largement distribué dans toute la région indo-australienne. La plupart des espèces sont de coloration foncée, les mâles généralement avec des genitalia complexes. Il montre certaines similitudes de structure dans les genitalia avec le genre *Banisia* Walker. La comparaison entre *S. minutula* (Saalmüller), de Madagascar, *S. clathrata* (Hampson), d'Afrique, et les espèces indo-australiennes suggère qu'il est préférable de considérer *Plagiosella* Hampson comme une partie de ce genre et non comme un genre séparé ainsi que je l'ai indiqué dans mon récent catalogue générique (Whalley, 1964 : 124). Il est possible que les espèces africano-malgaches soient à séparer des espèces indo-australiennes et à placer dans un sous-genre distinct, mais il nous faudra attendre, pour cela, une étude plus poussée des espèces indo-australiennes. Les espèces africaines et malgaches ont R 4 et R 5 tigées aux ailes antérieures, tandis que chez *S. lineola* Guenée, des Indes, ces nervures sont très proches mais non fusionnées.

Description. — Ailes antérieures avec les nervures libres ou R 4 et R 5 tigées. Articles des tarses métathoraciques avec deux rangées ou plus d'épines sur chaque article. Genitalia ♂ avec l'uncus bifide; gnathus modifié (fig. 43); valves assez réduites. Genitalia ♀ avec un signum dans la bourse copulatrice.

Répartition géographique. — Afrique, Madagascar, région indo-australienne.

Une seule espèce à Madagascar : **S. minutula.**

Striglina minutula (Saalmüller) comb. n. (fig. 14 et 16)

Betousa Minutula Saalmüller, 1880, *Ber. Senckenberg. naturf. Ges.*, 1879-1880, p. 295.
Siculodes Minutula Saalmüller; Saalmüller, 1881, *Stettin. Ent. Zeitschr.*, 42, p. 443.
Siculodes Minutula Saalmüller; Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 216.
Siculodes Aenea Saalmüller, 1884, Lepid. v. Madag., 1, p. 215.
Siculodes Minutula Saalmüller; Pagenstecher, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr., Iris*, 5, p. 102.
Siculodes Aenea Saalmüller; Pagenstecher, 1892, *l. c.*, 5, p. 103.
Plagiosellula interrupta Hampson, 1897, *Proc. zool. Soc. London*, 1897, p. 626 (syn. n.).
Siculodes minutula Saalmüller; Hampson, 1897, *Proc. zool. Soc. London*, 1897, p. 625.
Siculodes aenea Saalmüller; Hampson, 1897, *l. c.*, 1897, p. 625.
Hypolamprus minutula Saalmüller; W. Warren, 1899, *Novit. Zool.*, 61, p. 288.
Hypolamprus minutulus (sic) Saalmüller; Dalla Torre, 1914, *in* H. Wagner, Lepid. Cat., pars 20, p. 15.
Rhodoneura aenea Saalmüller; Dalla Torre, 1914, *l. c.*, p. 18.
Plagiosella interrupta Hampson; Dalla Torre, 1914, *l. c.*, p. 39.
Betousa minutula Saalmüller; Gaede, 1916, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, p. 370.
Dixoa interrupta Hampson; Gaede, 1916, *l. c.*, p. 371.
Betousa minutula Saalmüller; Gaede, 1929, *in* A. Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 495.
Dixoa aenea Saalmüller; Gaede, 1929, *l. c.*, 14, p. 496.
Dixoa interrupta Hampson; Gaede, 1929, *l. c.*, 14, p. 499.
Dixoa discata sensu Gaede, 1929, *l. c.*, 14, p. 496.

Source : MNHN, Paris

Types. — *minutula* Saalmüller. Nosy Be, théoriquement au Senckenberg Museum, Francfort-sur-le-Main, mais détruit (Dr H. Schröder, *in litt.*). Un néotype ♂ est ici désigné. Il est étiqueté : « Madagascar Nord, Nosy Be, forêt de Lokobe, 150 m, 3/9-XI-1958 (*P. Viette*) (slide B. M. nº 10 147). Ce néotype provenant des collections du Muséum de Paris se trouve au Senckenberg Museum, Francfort-sur-le-Main.

aenea Saalmüller. Nosy Be, théoriquement au Senckenberg Museum, Francfort-sur-le-Main, mais détruit (Dr H. Schröder, *in litt.*). Un néotype ♂ est ici désigné. Il est étiqueté : Madagascar, Perinet, II-1935 (*Mme N. d'Olsoufieff*) (slide B. M. nº 9 095). Ce néotype, provenant des collections du British Museum (N. H.), se trouve au Senckenberg Museum, Francfort-sur-le-Main.

interrupta Hampson. Holotype ♂, Madagascar Centre, pays Betsileo, forêt d'Ankafina (*D. Cowan*) (slide B. M. nº 9 104) (British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 8-12 mm. Tête avec le vertex blanc brunâtre. Front brun. Antennes finement ciliées. Trompe bien développée. Palpes labiaux avec trois articles, redressés, n'atteignant pas le vertex; le troisième article n'atteint pas le tiers de la longueur du second. Thorax avec les patagia blanchâtres, reste du thorax brun. Tegulae d'un brun plus clair. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe est moitié moins long que l'éperon interne. Articles des tarses métathoraciques chacun avec des rangées d'épines. Abdomen brun, teinté de rosâtre près de la base, plus clair en dessous. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 16. Coloration générale brun jaunâtre avec des dessins brun rougeâtre. Dessous avec une suffusion rosée R 4 et R 5 ayant un tronc commun. Ailes postérieures de coloration semblable aux ailes antérieures. Sc + R 1 et Rs connées, M 1 et Rs avec un tronc commun.

Variation. Les mâles ont tendance à varier dans la coloration, allant d'une couleur fondamentale brun jaunâtre au brun rougeâtre. L'intensité des dessins alaires varie également.

Genitalia (fig. 43). — Uncus bilobé. Bras du gnathus (brachia) se rejoignant presque pour former une structure centrale compliquée (? subscaphium). Valves réduites; partie basale du sacculus agrandi pour former deux longues épines. Juxta petit. Pénis simple.

♀. Longueur des ailes antérieures : 9-13 mm. Ailes avec les mêmes dessins que chez le mâle, mais de coloration plus rouge-orange (fig. 14). Troisième article des palpes labiaux presque aussi long que le second, bien visible devant la tête.

Genitalia (fig. 71). — Papilles anales courtes. Ouverture du *ductus bursae* large et sclérifiée. Première partie du *ductus* avec des bandes longitudinales sclérifiées, ces bandes sont finement dentées. Bourse copulatrice avec un large signum.

Source : MNHN, Paris

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR NORD : Montagne d'Ambre, Les Roussettes, 1 000 m (*P. Viette*).

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be (SAALMÜLLER, 1880, *l. c.*, 1884, *l. c.*); forêt de Lokobe, 150 m (*P. Viette*). — Contreforts du Tsaratanana, Haut Sambirano, vallée de la Besanetribe, 1 200 m (*P. Viette*).

MADAGASCAR EST : Massif du Marojejy, réserve naturelle intégrale XII, Ambatosoratra, sommet, 1 700 m (*P. Soga*). — Région d'Ambatondrazaka, Andranomandevy (Didy), 1 039 m (*P. Griveaud*). — Route d'Anosibe, km 26, forêt de Sandrangato (*P. Viette*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*G. et N. d'Olsoufieff**, *P. Viette*).

MADAGASCAR CENTRE : Pays Betsileo, canton de Tsarafidy, forêt d'Ankafina (*D. Cowan*)*.

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva récoltée en IX, XI, XII, I, II.

Discussion. — Généralement les femelles sont plus grandes que les mâles et de coloration plus rougeâtre. Les spécimens de Nosy Be sont nettement plus petits que ceux de la Grande Ile, cela dans les deux sexes, mais sont par ailleurs identiques. Des récoltes futures à Nosy Be montreront peut être que ces petits exemplaires appartiennent à la sous-espèce nominative et qu'une autre sous-espèce (qui devrait être nommée *S. m. interrupta*) existe dans la Grande Ile.

Dans les genitalia mâles, on peut voir, lors d'un examen attentif en vue latérale, que les brachia sont unis au « subscaphium » central par une membrane. A première vue, le subscaphium compliqué « en forme de patère » semble être un « gnathus » habituel, mais l'absence de modification nette et la fusion des brachia me laissent à penser que ce n'est pas le cas. De nouvelles recherches détaillées sur d'autres espèces de *Striglina*, qui ont le même type de « subscaphium », sont nécessaires.

S. minutula (Saalmüller) est morphologiquement voisin de *Plagiosella clathrata* Hampson du continent africain. Cette dernière espèce et *S. minutula* diffèrent légèrement de l'espèce type du genre *Striglina* (*S. lineola* Guenée du Pakistan) par la structure des genitalia mâles, mais l'aspect général et inhabituel des genitalia mâles et femelles ainsi que d'autres caractères externes m'amènent à les regarder toutes trois comme cogénériques.

Genre **Neobanisia** nov.

Espèce type : *Striglina antiopa* Viette, par la présente désignation.

Ce genre ne contient actuellement que l'espèce type, mais il existe plusieurs espèces africaines non décrites qui seront probablement à placer dans ce genre.

Source : MNHN, Paris

Il montre quelques similitudes avec le genre *Banisia* Walker, duquel il est vraisemblablement fort voisin; il peut, cependant, en être séparé par la nervation des ailes antérieures et par les genitalia mâles.

Description. — Ailes antérieures avec toutes les nervures libres. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Uncus simple. Gnathus modifié (fig. 44). Partie proximale des valves avec de longues épines (fig. 44). ♀, avec un grand signum dans la bourse copulatrice (fig. 68 et 69).

Répartition géographique. — Madagascar, Afrique (espèces non décrites).

Une seule espèce dans la Grande Ile : **N. antiopa.**

Neobanisia antiopa (Viette) comb. n. (fig. 19)

Striglina antiopa Viette, 1954, *Bull. Soc. ent. France*, 59, p. 120.

Type. — Holotype ♂, Madagascar Est, chemin de fer Fianarantsoa-Côte Est, Ankarampotsy, 1 000 m (*R. Catala*) (genitalia, prép. P. Viette n° 2 899) (Muséum, Paris).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 10,3-13 mm. Antennes ciliées. Trompe présente. Palpes labiaux à trois articles, le troisième étant moins long que le tiers de la longueur du second, redressés, atteignant juste le vertex. Yeux lisses. Thorax de coloration générale brun rougeâtre. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, la paire distale avec l'éperon externe le tiers de l'interne. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 19. Coloration générale brune, teintée de rouge et légèrement saupoudrée d'écailles noires. Ailes antérieures avec toutes les nervures libres; R 1 est proche de R 2, mais les deux nervures ne sont pas réunies. Ailes postérieures comme les ailes antérieures, Sc + R libre partant de Rs, M 1 part de la cellule.

Genitalia (fig. 44). — Uncus simple. Gnathus modifié, en lobes latéraux avec des touffes d'écailles. Valves simples, un processus basal saillant. Juxta réduit à deux petits lobes avec des soies apicales. Base du sacculus avec une épine saillante. Pénis avec un petit cornutus; manica épineuse à l'apex; une épine latérale sur le pénis.

♀. Longueur des ailes antérieures : 16,3 mm. Dessins et coloration comme chez le mâle.

Genitalia (fig. 68 et 69). — Bourse copulatrice intérieurement recouverte de spinules, avec un grand signum ovale contenant des rangées parallèles d'épines. Ouverture du *ductus bursae* sclérifiée et épineuse.

Distribution dans l'île. — Madagascar Sambirano : Région d'Analalava, poste de Maromandia, massif du Manongarivo, 1 150 m (*P. Griveaud*).

Source : MNHN, Paris

MADAGASCAR EST : Réserve naturelle intégrale XII, Marojejy-Ouest, 1 600 m (*P. Soga*). — Réserve naturelle intégrale III, Ambatovositra, Andranomalaza (*P. Soga*). — Environs de Perinet, forêt d'Analamazaotra, 910 m (*P. Viette*). — Chemin de fer Fianarantsoa-Côte Est, 1 000 m (*R. Catala*).

Répartition géographique. — Madagascar.

Biologie. — Espèce de la pluvisilva, assez peu connue, récoltée en XI, XII, I, III.

Discussion. — Cette espèce est voisine d'un petit groupe d'espèces non décrites du continent africain. Certains traits dans les genitalia mâles de ce groupe le séparent du grand genre *Banisia* Walker, mais la similitude générale de *N. antiopa* avec l'espèce indienne *B. myrtaea* Drury est frappante.

Genre **Banisia** Walker

Banisia Walker, 1864, *Journ. Linn. Soc. London*, 7, p. 77 (espèce type : *Banisia fenistrifera* Walker, par désignation originelle).

Durdara Moore, 1882, Lep. Atk., p. 176 (espèce type : *Phalaena myrtaea* Drury, par désignation originelle).

Vernifilia Schultz, 1907, *Journ. Sci. Philippines*, 2, p. 364 (espèce type : *Vernifilia hyalipuncta* Schultze, seule espèce citée).

Trophoessa Turner, 1911, *Ann. Queensland Mus.*, 10, p. 99 (espèce type : *Trophoessa daphoena* Turner, seule espèce citée).

Ce genre répandu dans toutes les régions tropicales du monde est fait d'un ensemble hétérogène d'espèces. Il sera probablement divisé en plusieurs genres lorsqu'il sera entièrement révisé. Deux espèces : *B. myrtaea* (Drury) et *B. myrsusalis* Walker ont été considérées jusqu'ici comme étant pantropicales. Des recherches récentes (non encore publiées) ont montré que chacune de ces « espèces » était faite de plusieurs espèces distinctes bien que cependant fort voisines. Toutes, elles forment un groupe très distinct de Thyridides, facilement reconnaissable des autres genres de la famille d'après certaines particularités morphologiques.

Description. — Ailes antérieures avec R 2 et R 3 tigées. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. ♂, Uncus bifide. Gnathus modifié (fig. 45). ♀, avec grand signum dans la bourse copulatrice (fig. 67).

Répartition géographique. — Genre pantropical.

Une seule espèce à Madagascar : **B. elaralis.**

Banisia elaralis (Walker) comb. n., sp. rev. (fig. 20)

Pyralis elaralis Walker, 1859, Cat. Lepid. Ins. coll. B. M., XIX, p. 901.
Pyralis? idalialis Walker, 1859, *l. c.*, XIX, p. 903.
Durdara lobata Moore, 1879, Lepid. Atkin, p. 177.

Source : MNHN, Paris

Durdara pyraliata Moore, 1879, *l. c.*, p. 177.

Durdara zonula Swinhoe, 1885, *Proc. Zool. Soc. London*, 1885, p. 469.

Siculodes Elaralis Walker; PAGENSTECHER, 1892, *Deutsche Ent. Zeitschr., Iris*, 5, p. 120.

Rhodoneura myrsusalis Walker; HAMPSON, 1897, *Proc. Zool. Soc. London*, 1897, p. 618.

Rhodoneura myrsusalis Walker; DALLA TORRE, *in* H. WAGNER, Lepid. Cat., pars 20, p. 27.

Rhodoneura myrsusalis Walker, var. *idalialis* Walker; GAEDE, 1916, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, p. 368.

Rhodoneura myrsusalis Walker forme *idalialis* Walker; GAEDE, 1929, *in* A. SEITZ, Gross-Schmett. d. Erde, 14, p. 491.

Types. — *elaralis* Walker. Holotype ♂, Ceylan (British Museum, N. H.).

idalialis Walker. Holotype (sans abdomen), Sarawak (coll. Saunders < Université d'Oxford, Hope Department).

lobala Moore. Holotype ♀, Khasis Hills (Zool. Mus., Humboldt Univ., Berlin).

pyraliata Moore. Holotype ♂, Calcutta (Zool. Mus., Humboldt Univ., Berlin).

zonula Swinhoe. Holotype ♂, Bombay (British Museum, N. H.).

Description. — ♂. Longueur des ailes antérieures : 11-12 mm. Tête avec le vertex brun rougeâtre. Antennes finement ciliées. Trompe présente. Palpes labiaux à trois articles, le troisième article étant le tiers de la longueur du second. Yeux lisses. Tibias métathoraciques avec deux paires d'éperons, l'éperon externe de la paire distale étant la moitié de la longueur de l'éperon interne; éperons proximaux plus longs que les distaux. Chaque article des tarses métathoraciques avec une paire d'épines à l'extrémité distale. Ailes antérieures dessinées comme dans la figure 20. Coloration générale brun rougeâtre avec une aire d'un rouge-orange bien net à l'apex de la cellule. Un groupe de petites aires translucides et arrondies variant en nombre de 5 à 9. Lignes transversales des ailes noirâtres. Toutes les nervures libres, mais R 1, R 2 et R 3 se trouvent très près l'une de l'autre sur une partie de leur longueur. Ailes postérieures dessinées et colorées comme les ailes antérieures. Sc + R 1 presque liées à Rs; M 1 part de la cellule. Dessous d'une coloration générale mauve pâle avec des marques brunes et noires, une aire arrondie brune au-dessus de l'apex de la cellule, aux ailes antérieures. Dessous des ailes postérieures plus teinté de brun rougeâtre.

Genitalia (fig. 45). — Uncus bifide, socii avec de grandes touffes d'écailles. Brachia avec des touffes subapicales. Processus basal de la valve denté. Juxta avec des bras dentés, retournés vers l'extérieur mais non anguleux. Pénis avec un cornutus à bord denté.

♀. Longueur des ailes antérieures : 11-13 mm. Mêmes dessins que chez le mâle, mais généralement avec une suffusion d'un brun plus rougeâtre sur les ailes. Palpes labiaux bien nets à l'avant du front; troisième article approximativement de même longueur que le second.

Source : MNHN, Paris

Genitalia (fig. 66 et 67). — De petites épines au col de la bourse copulatrice. *Ductus bursae* se rétrécissant à partir de l'ouverture de la bourse. Cette dernière avec un grand signum central occupant l'un des « côtés » de la bourse et fait de deux rangées parallèles de petites dents sclérifiées.

Distribution dans l'île. — MADAGASCAR NORD : « Diégo-Suarez » (*G. Melou*)*.

MADAGASCAR SAMBIRANO : Nosy Be, forêt de Lokobe, 150 m (*P. Viette*).

MADAGASCAR EST : Environs de Maroantsetra, station forestière de Farankaraina, route de Navana, km 16, vallée d'Antoroka, 100 m (*P. Viette*). — Route de Lakato, km 15, Ankasoka, 1 100 m (*P. Viette*).

Répartition géographique. — Côte de l'Or [Ghana], Côte-d'Ivoire, Nigéria, Congo, Rhodésie, Nyassaland [Malawi], Kénya, Ouganda, Tanganyika [Tanzania], Madagascar, Ceylan, Indes, Pakistan, Siam, Java.

Biologie. — Le seul exemplaire de cette espèce examiné ayant été élevé est un unique individu de Java, élevé sur *Achras sapota* (SAPOTACEAE). Cette plante a été transportée dans la plupart des régions tropicales. Aucun spécimen semble avoir été élevé à Madagascar. BOSE (1935, *Ind. Journ. Agric. Sci.*, 5, p. 737) signale également cette espèce sur *Achras* aux Indes.

A Madagascar, l'espèce a été capturée en VII, X, XI, I, II, V.

Discussion. — *B. elaralis* est une espèce largement répandue qui ne diffère que par quelques petits détails de *B. myrsusalis* Walker du Nouveau Monde. La structure particulière des genitalia mâles et femelles est si semblable chez les espèces de l'Ancien et du Nouveau Monde qu'il semble possible que l'espèce *B. myrsusalis* ait été, en fait, transportée par l'homme avec sa plante nourricière et que les espèces du Vieux Monde se soient légèrement différenciées à partir de l'espèce parente américaine.

Source : MNHN, Paris

REMERCIEMENTS

A la fin de ce travail, j'aimerais adresser mes remerciements, d'abord, au Dr H. Schröder, Natur-Museum und Forschungs-Intitut Senckenberg, Francfort-sur-le-Main, pour le prêt de matériel, ensuite, à mes collègues du Department of Entomology, British Museum (Natural History) : Mr A. Watson et Dr I. W. B. Nye, pour leurs avis et commentaires, et, enfin, au Dr P. Viette, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, qui m'a confié de nombreux spécimens de Madagascar et qui m'a permis d'examiner les spécimens type des espèces dont il a la charge. Il a, en outre, bien voulu traduire ce travail en français pour la « Faune de Madagascar ».

Source : MNHN, Paris

BIBLIOGRAPHIE

BERGER (L. A.), 1958. — Clé pour la détermination des Familles de Macrolepidoptera et des groupes supérieurs de Microlepidoptera (faune éthiopienne). (*Lambillionea*, 57, (1957), pp. 72-82).

BOSE (B. B.), 1935. — Life-histories of some Indian Thyrididae (Lepidoptera). (*Indian Journ. Agric. Sci.*, 5, pp. 737-742, pl. XXXIV-XXXVI, fig. 1 à 11).

BRYK (F.), 1937. — Cossidae II *in* F. BRYK, Lepid. Cat., pars 81, 4 p. Verlag G. Feller, Neubrandenburg.

CARCASSON (R.), 1964. — A preliminary survey of the Zoogeography of African Butterflies. (*E. Afric. Wildlife Journ.*, 2, pp. 122-157).

DALLA TORRE (K. W.), 1914. — Thyrididae *in* H. WAGNER, Lepid. Cat., pars 20, 55 p. Verlag G. Feller, Neubrandenburg.

FRAPPA (C.), 1954. — Sur une chenille de Thyrididae du genre *Chrysolypus* nuisible au giroflier sur la côte Est de Madagascar. (*Bull. de Madagascar*, 95, n° 4, avril 1954, pp. 348-357, 4 fig.).

GAEDE (M.), 1916. — Die äthiopischen Thyrididen nach dem Material des Berliner Zoologisches Museum. (*Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 8, pp. 355-384).

— 1929. — Thyrididae *in* A. SEITZ, Die Gross-Schmetterlinge der Erde, 14, pp. 489-499, pl. 76. A. Kernen, Stuttgart.

GUENÉE (A.), 1877. — Ébauche d'une Monographie de la famille des Siculides. (*Ann. Soc. ent. France*, (5) 7, pp. 275-304).

HAMPSON (G. F.), 1897. — On the classification of the Thyrididae — a family of the Lepidoptera Phalænæ. (*Proc. Zool. Soc. London*, 1897, pp. 603-633, 26 fig.).

PAGENSTECHER (A.), 1892. — Ueber die Familie der Siculiden (Siculides) Guenée. (*Deutsche Ent. Zeitschr.*, *Iris*, 5, pp. 5-131, 1 pl. h.-t.).

SAALMÜLLER (M.), 1884. — Die Lepidopteren von Madagascar, part 1, pp. 1-246, pl. I-VI. Senckenberg'schen naturf. Ges., Frankfurt-am-Main.

VIETTE (P.), 1954. — Nouveaux Thyrididae de Madagascar (Lep.). (*Bull. Soc. ent. France*, 59, pp. 118-122, 5 fig.).

— 1957 *a*. — Thyridides nouveaux ou peu connus de Madagascar (Lep.). (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 26e année, pp. 171-175).

— 1957 *b*. — Contribution à l'étude des *Cossidae* (4e note). Nouvelles espèces de Madagascar. (*Lambillionea*, 57, pp. 99-106, 3 fig.).

Source : MNHN, Paris

— 1958. — Thyridides malgaches nouveaux ou peu connus (Lépidoptères). (*Bull. mens. Soc. Linn. Lyon*, 27e année, pp. 206-208).

— 1960. — Thyridides et Thaumetopoeides nouveaux ou peu connus de Madagascar (Lépidoptères). (*ibid.*, 29e année, pp. 68-72).

— 1963. — Noctuelles Trifides de Madagascar, écologie, biogéographie, morphologie et taxonomie (Lep.) [part. 1]. (*Ann. Soc. ent. France*, 131, (1962), pp. 1-294, 183 fig., 19 cartes, 10 pl. phot. h.-t.).

WATSON (A.), 1965. — A Revision of the Ethiopian Drepanidae (Lepidoptera). (*Bull. Brit. Mus. Nat. Hist.*, suppl. 3, pp. 1-177).

WHALLEY (P. E. S.), 1964. — Catalogue of the world genera of the Thyrididae (Lepidoptera) with type selection and synonymy. (*Ann. Mag. nat. Hist.*, (13) 7, pp. 115-127).

— 1967. — A revision of the African species of the genus *Dysodia* (Lep. Thyrididae) (*sous presse*).

Source : MNHN, Paris

INDEX (1)

aenea, 43.
animula, 5, **13.**
antiopa, 45, **46.**
ARGYROTYPINAE, 2, **4.**
Argyrotypus, 4.

Banisia, 2, 3, **47.**

caryophyllae, 6, **9.**
Cecidothyris, 1.
chopardi, 39, **40.**
Chrysotypus, 2, 3, **4.**
clathrata, 42, **45.**
cupreus, 6, **8.**

dives, 5, **6.**
Dixoa, 2, **43.**
Durdara, 47.
Dysodia, 2.

claralis, **47.**
elegantula, 26, **35.**

* **Hapana**, 2, 3, **37.**
Hypolamprus, 2, 4, **36.**

idalialis, 47.
interrupta, 43.
Isothauma, 3, 19, **25.**

jeanneli, 2.

lakato, 5, **12.**
Lelymena, 19.
* limatula, 20, **24.**
* lineata, 40, **41.**
lobata, 47.
locuples, 5, **15.**

maculatus, 5, **14.**
mabillanum, 9.
margaritalis, 26.
marojejy, 26, **29.**
mellea, 26, **33.**
memorabilis, 40.
milloti, 37, **38.**
minutula, **43.**
myrsusalis, 48, **49.**
myrtaea, 47.

* **Neobanisia**, 2, 3, **45.**

opalinula, **26.**
Opula, 2, 4, **39.**
orientalis, 27.
Osca, 19.

PACHYTHYRINAE, 2.
perineti, 5, **11.**
phoebus, 6, **15.**
Plagiosella, 42.
plagula, 30.
Proterozeuxis, 4.
pyraliata, 48.

Rhodoneura, 2, 3, **19.**

serraticornis, 29.
seta, **18.**
seyrigi, **20.**
SICULINAE, 2, **17.**
Sonagara, 42.
striatalis, 36.
Striglina, 2, 3, **42.**
STRIGLINAE, 2, **42.**
strigipennis 42.
strix, 20, **21.**
subopalina, 27.
superba, 20, **22.**
Symphleps, 2, 3, **17.**

terreola, 20, **23.**
translucida, 26, **34.**
* trivius, **36.**
Trophoessa, 47.

Vernifilia, 47.
verticalis, 39.

werneburgalis, 25, **30.**

zonula, 48.
zophocrana, 26, **32.**

(1) Les synonymes sont en *italique* et les taxa nouveaux précédés d'un astérisque (*).

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

PLANCHES

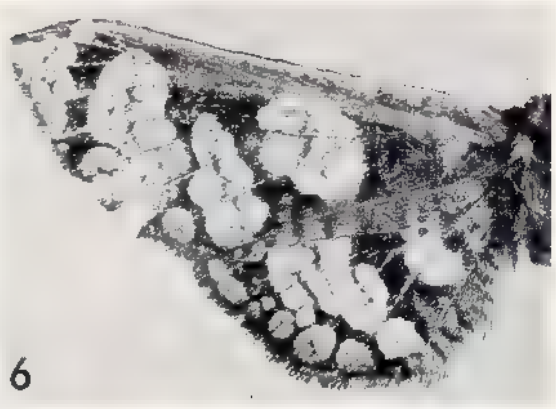
Source : MNHN, Paris

PLANCHE I

Imagos de *Chrysotypus*

Fig. 1 et 2 : *Chr. dives* Butler ♂.
Fig. 3 : *Chr. cupreus* Kenrick ♂.
Fig. 4 : *Chr. caryophyllae* Frappa ♂.
Fig. 5 : *Chr. phoebus* Viette ♀.
Fig. 6 : *Chr. maculatus* Viette ♀.

Source : MNHN, Paris



Clichés British Museum (Natural History)

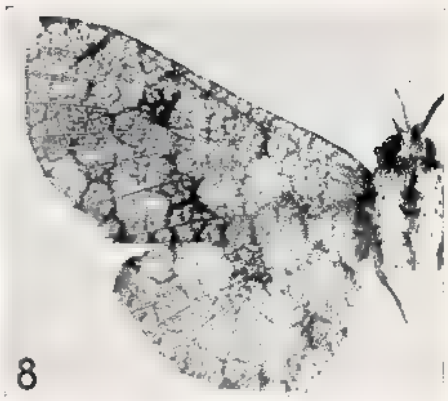
Source : MNHN, Paris

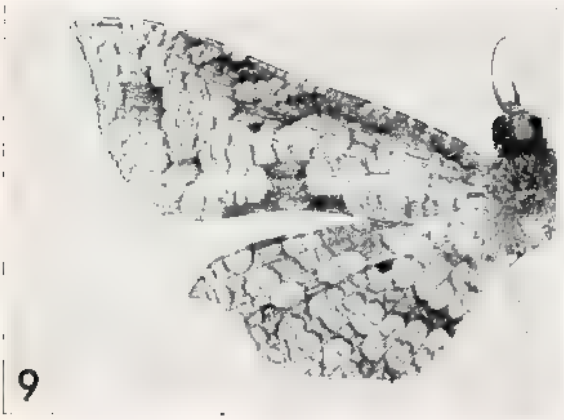
PLANCHE II

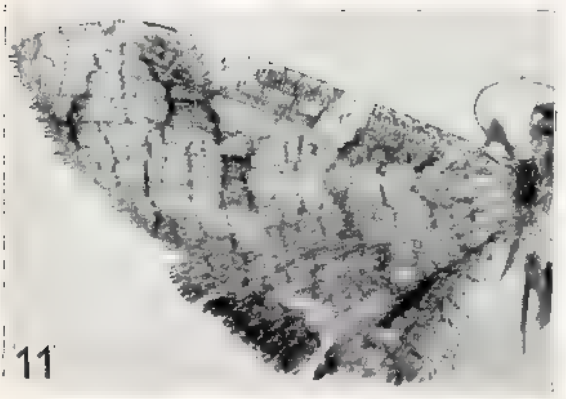
Imagos de :

Fig. 7 : *Chrysolypus perineti* Viette ♂.
Fig. 8 : *Chr. animula* (Viette) ♂.
Fig. 9 : *Hypolamprus trivius* n. sp. ♀.
Fig. 10 : *Chrysolypus lakalo* Viette ♀.
Fig. 11 : *Hapana milloti* (Viette) ♀.
Fig. 12 : *Chrysolypus locuples* (Mabille) ♂.

Source : MNHN, Paris







BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

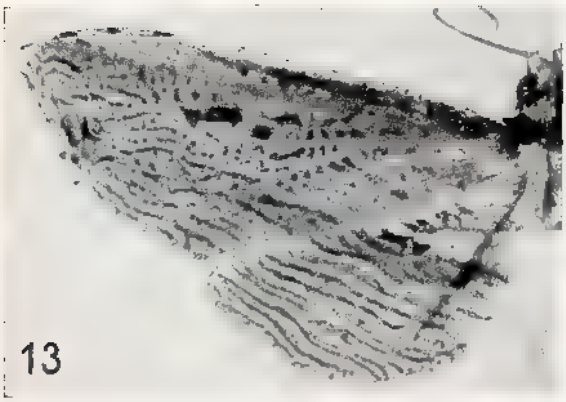
Source : MNHN, Paris

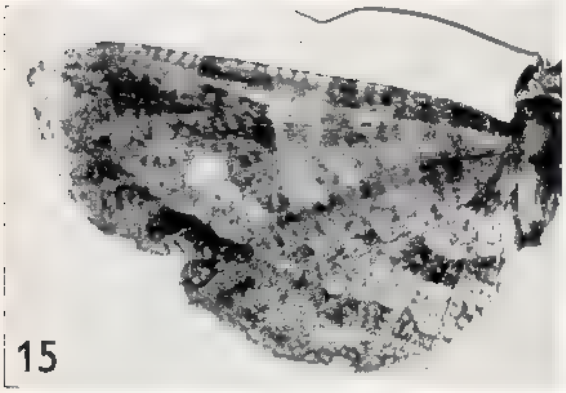
PLANCHE III

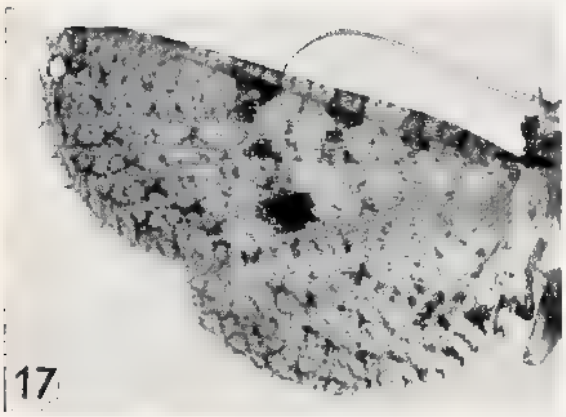
Imagos de :

Fig. 13 : *Opula lineata* n. sp. ♂.
Fig. 14 : *Striglina minutula* (Saalmüller) ♀.
Fig. 15 : *Opula chopardi* (Viette) ♂.
Fig. 16 : *Striglina minutula* (Saalmüller) ♂.
Fig. 17 : *Opula chopardi* (Viette) ♂.
Fig. 18 : *Symphleps seta* (Viette) ♂.

Source : MNHN, Paris







Clichés British Museum (Natural History)

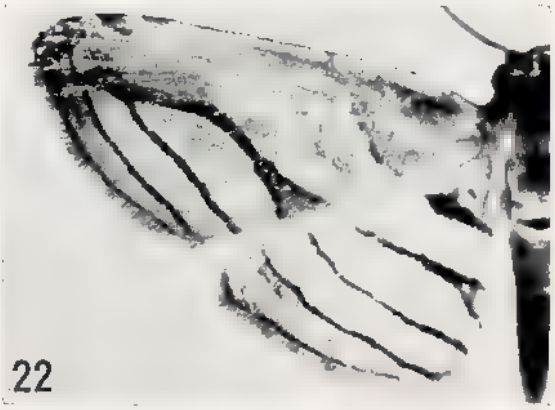
Source : MNHN, Paris

PLANCHE IV

Imagos de :

Fig. 19 : *Neobanisia antiopa* (Viette) ♂.
Fig. 20 : *Banisia elaralis* (Walker) ♂.
Fig. 21 : *Rhodoneura (Isothauma) elegantula* Viette ♀.
Fig. 22 : *Rh.* (*I.*) *translucida* Viette ♀.
Fig. 23 : *Rh.* (*I.*) *werneburgalis* (Keierstein) ♂.
Fig. 24 : id. ♀.

Source : MNHN, Paris



SIEL DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

PLANCHE V

Imagos de *Rhodoneura*

Fig. 25 : *Rh.* (*Isothauma*) *opalinula* (Mabille) ♂ (morphe *orientalis*).
Fig. 26 : id. ♂ (morphe *subopalinula*).
Fig. 27 : id. ♂ (morphe *margaritalis*).
Fig. 28 : *Rh.* (*I.*) *mellea* (Saalmüller) ♂.
Fig. 29 : *Rh.* (*I.*) *zophocrana* Viette ♂.
Fig. 30 : *Rhodoneura* (*Rhodoneura*) *terreola* (Mabille) ♂.

Source : MNHN, Paris

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

PLANCHE VI

Imagos de *Rhodoneura*

Fig. 31 : *Rh. (Rhodoneura) seyrigi* (Viette) ♂.
Fig. 32 : *Rh.* (*Rh.*) *strix* Viette ♂.
Fig. 33 : *Rh.* (*Rh.*) *superba* (Viette) ♂.
Fig. 34 : *Rh.* (*Isothauma*) *marojejy* Viette ♂.
Fig. 35 : *Rh.* (*Rh.*) *limatula* n. sp. ♂.

Source : MNHN, Paris

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

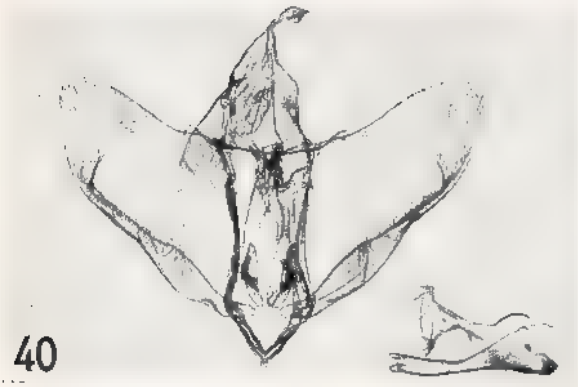
Source : MNHN, Paris

PLANCHE VII

Armures génitales ♂ et pénis de *Chrysotypus*

Fig. 36 : *Chr. dives* Butler.
Fig. 37 : *Chr. cupreus* Kenrick.
Fig. 38 : *Chr. animula* (Viette).
Fig. 39 : *Chr. perineti* Viette.
Fig. 40 : *Chr. caryophyllae* Frappa.
Fig. 41 : *Chr. locuples* (Mabille).

Source : MNHN, Paris



Clichés British Museum (Natural History)

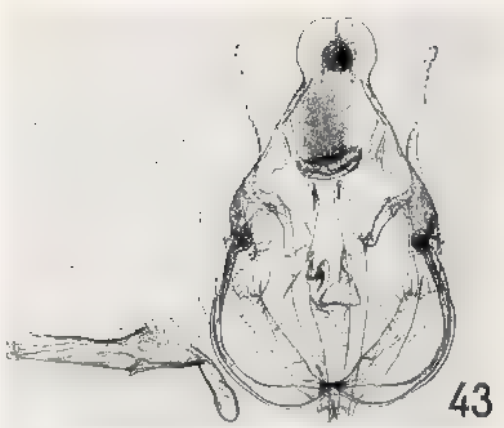
Source : MNHN, Paris

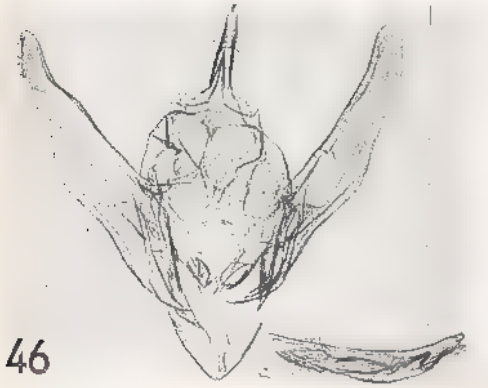
PLANCHE VIII

Armures génitales ♂ et pénis de :

Fig. 42 : *Symphleps seta* (Viette) (pénis agrandi).
Fig. 43 : *Striglina minutula* (Saalmüller).
Fig. 44 : *Neobanisia antiopa* (Viette).
Fig. 45 : *Banisia claralis* (Walker).
Fig. 46 : *Rhodoneura* (*Isothauma*) *translucida* Viette.
Fig. 47 : *Rh.* (*I.*) *werneburgalis* (Keferstein).

Source : MNHN, Paris





Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

PLANCHE IX

Armures génitales ♂ et pénis de

Fig. 48 : *Rhodoneura* (*Isothauma*) *opalinula* (Mabille).
Fig. 49 : *Rh.* (*I.*) *mellea* (Saalmüller).
Fig. 50 : *Rhodoneura* (*Rhodoneura*) *terreola* (Mabille).
Fig. 51 : *Rh.* (*I.*) *zophocrana* Viette.
Fig. 52 : *Opula chopardi* (Viette).
Fig. 53 : *O. lineata* n. sp.

Source : MNHN, Paris

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

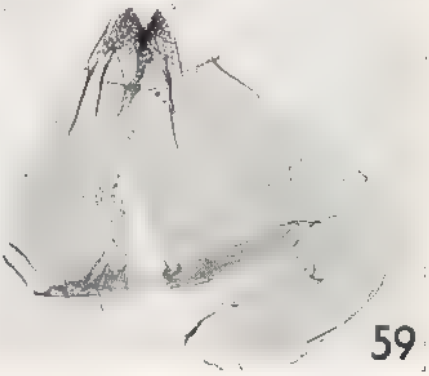
Source : MNHN, Paris

PLANCHE X

Armures génitales ♂ et pénis de :

Fig. 54 : *Rhodoneura* (*Rhodoneura*) *superba* (Viette).
Fig. 55 : *Rh.* (*Rh.*) *seyrigi* (Viette).
Fig. 56 : *Rh.* (*Isothauma*) *marojejy* Viette.
Fig. 57 : *Rh.* (*Rh*) *strix* Viette.
Fig. 58 : *Rh.* (*Rh.*) *limatula* n. sp.
Fig. 59 : armure génitale ♀ de *Rh.* (*Rh.*) *limatula* n. sp.

Source : MNHN, Paris



Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

PLANCHE XI

Armures génitales ♀ de *Rhodoneura* (*Isothauma*)

Fig. 60 : *Rh.* (*I.*) *werneburgalis* (Keferstein).
Fig. 61 : *Rh.* (*I.*) *translucida* Viette.
Fig. 62 : *Rh.* (*I.*) *elegantula* Viette.
Fig. 63 : *Rh.* (*I.*) *opalinula* (Mabille).
Fig. 64 : *Rh.* (*I.*) *zophoerana* Viette.
Fig. 65 : *Rh.* (*I.*) *mellea* (Saalmüller).

Source : MNHN, Paris

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

PLANCHE XII

Armures génitales ♀ de :

Fig. 66 : *Banisia elaralis* (Walker).
Fig. 67 : id. bourse copulatrice agrandie.
Fig. 68 : *Neobanisia antiopa* (Viette).
Fig. 69, id. bourse copulatrice agrandie.
Fig. 70 : *Rhodoneura* (*Rhodoneura*) *superba* (Viette).

Source : MNHN, Paris

70

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NAT. PARIS

Clichés British Museum (Natural History)

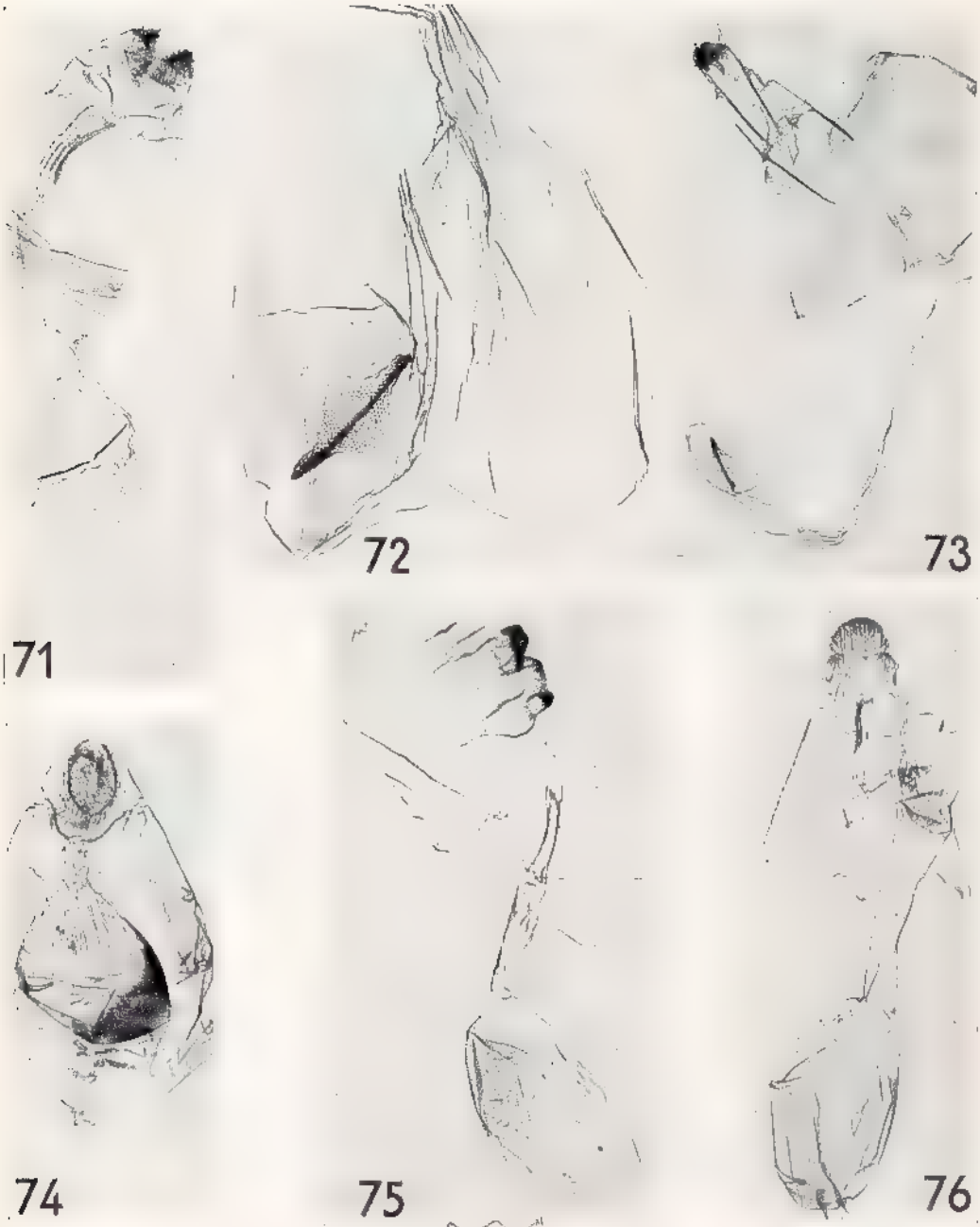
Source : MNHN, Paris

PLANCHE XIII

Armures génitales ♀ de :

Fig. 71 : *Striglina minutula* (Saalmüller).
Fig. 72 : *Opula chopardi* (Viette), bourse copulatrice agrandie.
Fig. 73 : *Opula chopardi*, vue d'ensemble.
Fig. 74 : *Hypolamprus trivius* n. sp.
Fig. 75 : *Hapana milloti* (Viette).
Fig. 76 : *Opula lineata* n. sp.

Source : MNHN, Paris



MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

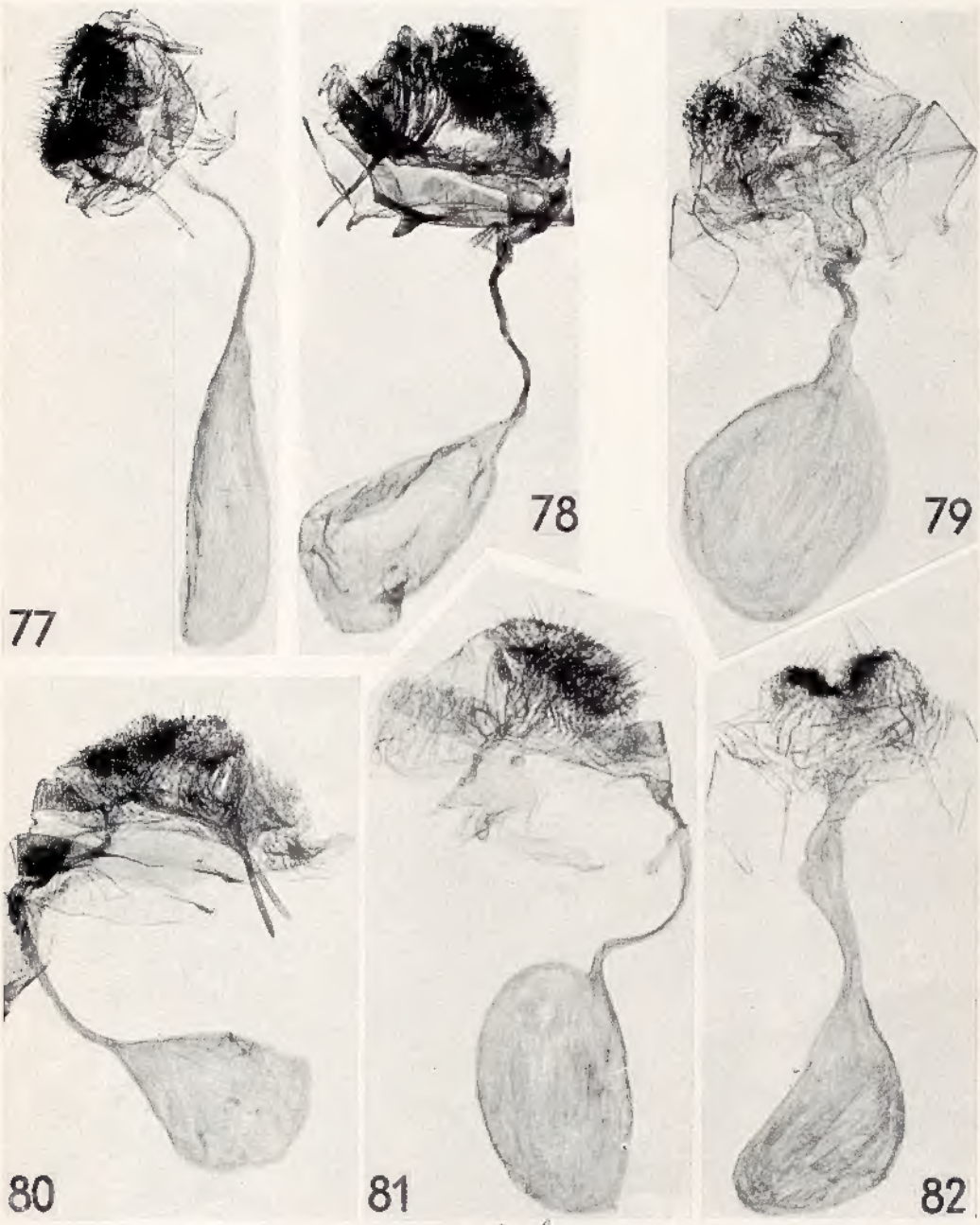
Source : MNHN, Paris

PLANCHE XIV

Armures génitales ♀ de *Chrysotypus*

Fig. 77 : *Chr. dives* Butler.
Fig. 78 : *Chr. caryophyllae* Frappa.
Fig. 79 : *Chr. maculatus* Viette.
Fig. 80 : *Chr. lakaio* Viette.
Fig. 81 : *Chr. phoebus* Viette.
Fig. 82 : *Chr. locuples* (Mabille).

Source : MNHN, Paris



BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Clichés British Museum (Natural History)

Source : MNHN, Paris

Imprimerie Lahure,
9, rue de Fleurus, Paris-6e.

Source : MNHN, Paris

LA FAUNE DE MADAGASCAR

est publiée par livraisons séparées correspondant chacune à un groupe zoologique. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre systématique général.

Adresser toute la correspondance concernant la « Faune de Madagascar » au Secrétaire de la « Faune » : P. VIETTE, 45 *bis*, rue de Buffon, Paris (5e), ou à :

M. Paul GRIVEAUD, centre O.R.S.T.O.M. (anciennement I.R.S.M.), B. P. 434, Tananarive (Madagascar).

En vente à la Librairie René THOMAS
36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e).

Date de publication de ce volume : 10 mai 1967.

Source : MNHN, Paris

FAUNE DE MADAGASCAR

Fascicules publiés

	Fr. malgaches	Fr. français
I. — Odonates Anisoptères, par le Dr F.-C. Fraser, 1956.	900 fr.	18 fr.
II. — Lépidoptères Danaidae, Nymphalidae, Acraeidae, par R. Paulian, 1956	800 fr.	16 fr.
III. — Lépidoptères Hesperiidae, par P. Viette, 1956	700 fr.	14 fr.
IV. — Coléoptères Cerambycidae Lamiinae, par S. Breuning, 1957	1.700 fr.	34 fr.
V. — Mantodea, par R. Paulian, 1957	600 fr.	12 fr.
VI. — Coléoptères Anthicidae, par P. Bonadona, 1957	950 fr.	19 fr.
VII. — Hémiptères Enicocephalidae, par A. Villiers, 1958	700 fr.	14 fr.
VIII. — Lépidoptères Sphingidae, par P. Griveaud, 1959	1.200 fr.	24 fr.
IX. — Arachnides. Opilions, par le Dr R.-F. Lawrence, 1959.	800 fr.	16 fr.
X. — Poissons des eaux douces, par J. Arnoult, 1959	1.500 fr.	30 fr.
XI. — Insectes. Coléoptères Scarabaeidae. Scarabaeina et Onthophagini, par R. Paulian; Helictopleurina, par E. Lebis, 1960	1.200 fr.	24 fr.
XII. — Myriapodes. Chilipodes, par le Dr R.-F. Lawrence, 1960.	1.200 fr.	24 fr.
XIII. — Zoogéographie de Madagascar et des îles voisines, par R. Paulian, 1961	3.500 fr.	70 fr.
XIV. — Lépidoptères Eupterotidae et Attacidae, par P. Griveaud, 1961	1.200 fr.	24 fr.
XV. — Aphaniptères, par le Dr Lumaret, 1962	1.200 fr.	24 fr.
XVI. — Crustacés. Décapodes Portunidae, par A. Crosnier, 1962.	2.400 fr.	48 fr.
XVII. — Insectes. Lépidoptères Amatidae, par P. Griveaud, 1964.	2.500 fr.	50 fr.
XVIII. — Crustacés. Décapodes Grapsidae et Ocypodidae, par A. Crosnier, 1965	2.500 fr.	50 fr.
XIX. — Insectes. Coléoptères Erotylidae, par H. Philipp, 1965.	1.750 fr.	35 fr.
XX (1). — Insectes. Lépidoptères Noctuidae Amphipyrinae (*part.*), par P. Viette, 1965	2.500 fr.	50 fr.
XXI. — Octocoralliaires, par A. Tixier-Durivault, 1966	3.500 fr.	70 fr.
XXII. — Insectes. Diptères Culicidae Anophelinae par A. Grjebine, 1966	6.000 fr.	120 fr.
XXIII. — Insectes. Psocoptères par A. Badonnel, 1967	3.500 fr.	70 fr.
XXIV. — Insectes. Lépidoptères Thyrididae par P.E.S. Whalley, 1967	1.500 fr.	30 fr.

IMPRIMERIE LAHURE
9, rue de Fleurus, Paris 6e
N° 60286

Dépôt légal 2e trimestre 1967

Source : MNHN, Paris